

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

E NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

TIENDE JAARGANG.

TWEEDE SERIE. — TWEEDE DEEL.



'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.

1867.

INHOUD VAN HET TWEEDE DEEL DER TWEEDE SERIE.

	Bladz.
Korte opgaaft omtrent den toestand der Nederlandsche	
Entomologische Vereeniging	1
Lijst van aanwinsten der Bibliotheek	3
Lijst der leden	17
Twee waarnemingen van wijlen Dr. J. WtTEWAALL	20
De rups van <i>Depressaria ultimella</i> Staint. door P. C. T. SNELLEN.	26
Lijst van te Nunspeet gevangen Carabici, door W. ROELOFS.	31
Adnotationes in Monographiam formicidarum Indo-Neerl.	
a D ^{re} Gust. L. Mayr.	35
Kleine entomologische aantekeningen, door P. C. T. SNELLEN.	120
Beschrijving eener nieuwe soort van Pentatomide, door	
Prof. C. StÅL	124
Beschrijving van eenige Noord-Americaansche Diptera, door	
F. M. VAN DER WULP	125
De inlandsche Bladwespen in hare gedaantewisseling en	
levenswijze beschreven, door Mr. S. C. SNELLEN VAN VOL-	
LENHOVEN (Dertiende stuk)	163
Brief van Prof. J. HOFFMANN aan den Secretaris	185
Notices sur quelques Macrolépidoptères indigènes, par M. le	
Doct. C. DE GAVERE	185
Beschrijving van eene nieuwe soort van Eupelmoïde, bene-	
vens eenige aantekeningen van G. A. SIX	218
Drie nieuwe soorten van inlandsche Hymenoptera, beschre-	
ven door SNELLEN VAN VOLLENHOVEN	221
Opgave omtrent de Dipters welke in het najaar in de	
bosschen van Driebergen voorkomen, door G. A. SIX . .	227
Aantekening over <i>Psyche villosella</i> Ochs., door J. BACKER JR.	256

THE HISTORY OF THE

REPUBLIC OF THE UNITED STATES

OF THE UNITED STATES OF AMERICA

AND THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE
REPUBLIC OF THE UNITED STATES
OF AMERICA

THE HISTORY OF THE
REPUBLIC OF THE UNITED STATES
OF AMERICA

KORTE OPGAAF

OMTRENT DEN TOESTAND

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

Julij 1865 tot September 1866.

Bij ontstentenis van het Jaarlijksch Verslag, ten gevolge van het niet houden der Algemeene Vergadering, heeft het Bestuur gerekend den leden eene dienst te bewijzen, door hun in het Tijdschrift het volgende ter lezing aan te bieden:

Met dankbaarheid dient vermeld te worden, dat de dood in het afgelopen jaar al onze werkende medeleden heeft gespaard, doch met treurige aandoening zal men het herdenken, dat onze begunstiger, Mr. D. Tieboel Siegenbeek, burgemeester van *Leyden*, in de kracht zijns levens, aan eene eerst slepende, daarna spoedig van aard veranderende ziekte overleden is. Slechts korten tijd mogt onze Vereeniging zich in zijn bezit, als haren welwillenden en belangstellenden fautor, verheugen; zijne nagedachtenis blijve voortdurend bij ons in eere. — Een onzer gewone leden heeft wegens verzwakking zijner oogen voor zijn lidmaatschap bedankt, de Weleerwaarde Heer J. M. van der Stoot, pastoor te Roelof-Arendsveen, wien de verzameling onzer Vereeniging een vrij groot aantal Lepidoptera verschuldigd is. Het getal der gewone leden wordt op dezelfde hoogte gehouden door het tot

ons toetreden van den Heer A. Brants, student in de regten aan de Leidsche hoogeschool, reeds bekend, doordien eenige stukken van zijne hand, van uitnemende teekeningen vergezeld, in Sepp's werk opgenomen zijn.

Aan de Heeren, die op de laatste algemeene vergadering tot eerelid en corresponderende leden waren benoemd, de H. H. Prof. Hoffmann, J. W. May Jr. en Mr. J. W. van Lansberge, is door den Secretaris kennis gegeven van hunne benoeming. In antwoord daarop heeft ieder hunner betuigd gevoelig te zijn voor die eervolle onderscheiding en gaarne het aangeboden lidmaatschap te aanvaarden onder de verzekering dat het hem een waar genoeg zou zijn der Vereeniging van nut te kunnen wezen.

Onze verhouding met het buitenland en verschillende zoologische genootschappen is op denzelfden voet voortgezet, vooral door ruil van tijdschriften; er valt evenwel hierbij het volgende op te merken.

Het *Wiener Entomologische Monatschrift*, waarvan de redacteur, de heer Lederer, ten vorigen jare op verzoek van onzen Secretaris beloofd had voortaan gekleurde platen in plaats van zwarte toe te zenden, heeft opgehouden te bestaan. Ondertuschen zijn werkelijk gekleurde platen ter vervanging der ongekleurden in de laatst verschenen deelen toegezonden. Het vervolg van ons Tijdschrift, hetgeen uit dien hoofde niet meer naar den heer Lederer geexpedieerd wordt, zal voortaan naar Noord-America vertrekken, ten bate van de Entomological Society of Philadelphia in de Vereenigde Staten van Noord-America, terwijl tevens een exemplaar aan de Boston Society of natural History toegezonden wordt.

Van ons Tijdschrift is het achtste deel aan H. H. Bestuurders van Teyler's tweede Stichting opgezonden met eene begeleidende missive, waarin op nieuw dank gezegd werd voor de geldelijke ondersteuning die ons het voortzetten der uitgave mogelijk maakt.

Dat de 5^e en 4^e afleveringen van den jaargang 1865—1866 eenigzins later verschenen dan gebruikelijk is, moet slechts daaraan geweten worden dat drie der 4 platen bij die aflevering

behoorende, bijzondere zorg en veel tijd aan den lithograaf hebben gekost en ieder afzonderlijk meer tijd van kleuren vorderden dan 2 of 5 gewone platen.

De staat der kas over 1865/66 is als volgt:

Ontvangst	f 1507.20½
Uitgaaf	- 851.71½
Batig saldo	f 655.49 ,

waarvan evenwel de rekeningen der boekhandelaren Nijhoff en Sepp nog moeten worden voldaan, doch na ontvangst der gewone contributie voor dit jaar.

Onze bibliotheek is door ruiling van het Tijdschrift als in de voorgaande jaren regelmatig vermeerderd; bovendien zijn van verscheidene personen brochuren ten geschenke ontvangen, gelijk zulks nader blijkt uit de achter dit kort Verslag gevoegde lijst van aanwinsten.

Voor de insecten-verzameling zijn vrij belangrijke nieuwe toezendingen van Lepidoptera ingekomen, terwijl uit oude doch ongedetermineerde toezendingen van gekorvene dieren uit andere orden de verzameling mede vrij aanzienlijk is toegenomen. Ten bewijze strekke dat van de *Lijst der in de collectie der Vereeniging ontbrekende geslachten van Coleoptera* (zie het verslag in den vorigen jaargang, Bijlage B) de volgende namen kunnen worden afgeschreven, aangezien representanten van die Genera in dit jaar bij de collectie zijn gevoegd:

Blethisa.	Bledius.	Rhizophagus.
Dolichus.	Phytosus.	Sarrotrium.
Pogonus.	Latrimaeum.	Atomaria.
Pselaphus.	Brachypterus.	Valgus.
Euplectus.	Carpophilus.	Trachys.
Gyrophæna.	Nitidula.	Sybines.
Lithocharis.	Omosita.	Pachystola.
Rugilus.	Cryptarcha.	Mesosa.

Altijd blijft er nog veel ontbreken en het aanvullen dier leemten derhalve aan den ijver en waren maatschappelijken zin der leden dringend aanbevolen.

Ten slotte dient hier alleen nog bijgevoegd te worden dat het photographische portret van Lyonet in drieërlei verschillende grootte afgeleverd is en wel voldoet en hiermede is alles kortelijk aangestipt, wat het beeld vormen moet van den toestand onzer Vereeniging gedurende het afgeloopen jaar.

LIJST VAN AANWINSTEN DER BIBLIOTHEEK.

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging ontving:

December 1865:

Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou. Année 1864. N^o. 2—4. Année 1865. N^o. 1.

Entom. inhoud:

- 1864. N^o. 2. Bogdanoff, Deux acariens, trouvés sur l'homme (avec 1 Pl.). Les pigments des insectes sont ils isolables? — Ballion, Verzeichniss der in der Umgegend von Gorki gefundenen Schmetterlinge. — Lindemann, Notizen zur Lehre vom äusseren Skelete der Insekten. — Solsky, Description de quelques nouvelles espèces de Staphylinides (avec dessins). — Assmuss, Symbola ad Faunam Mosquensem. Enumeratio Orthopterorum.* — A. Becker, Naturhistorische Mittheilungen.
- 1864. N^o. 3. Prof. H. Karsten, Beitrag zur Kenntniss des *Rhynchoprion* (Pulex) *penetrans* (mit 2 Tafeln). — V. Motschoulsky, Enumeration des nouvelles espèces de Coléopt. rapportés de ses voyages.
- 1864. N^o. 4. Motschoulsky, Suite de l'Enumération. — F. Morawitz, Ueber *Vespa Austriaca* Panz. und drei neue Bienen. — Lindemann, Zoologische Skizzen (Fettkörper der Ins., Serikterien der Lepid. Raupen etc.).
- 1845. N^o. 1. Lindemann, Ueber den Bau des Skelets der Coleopt.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie. Deel XXVIII of Zesde Serie, Deel III, Afl. 1—3.

(Bevat niets over Entomologie.)

Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn, Band III. 1864.

Entom. inhoud:

Zawadzki, Ueber die Larven van *Zabrus gibbus*. — A. Makowsky,

Ueber Bienenarten. — Dr. Schwippel, Ueber das Auftreten von *Chlorops lineata* F. bei Ullersdorf. — E. Steiner, Erster Nachtrag zu J. Müller's Verzeichniss der bis jetzt in Mähren und Oesterr. Schlesien aufgefundenen Coleoptern.

E. Ménétriés, Catalogue de la collection entomologique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Lépidoptères. Description des nouvelles espèces par A. Morawitz avec Planches col. 3 Parties.

A. Morawitz, Mélanges biologiques tirés du Bulletin de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. 4 Parties.
Geschenken van den Heer A. Morawitz.

Carl H. Boheman, Monographia Cassididarum. 4 Tomi cum tabb.
Geschenk van den Schrijver.

—— Insecta Caffrariae annis 1838—1845, a J. A. Wahlberg, collecta. Partes 1 et 2. Coleoptera.
Geschenk van den Schrijver.

C. Stål, Monographie des Chrysomélides de l'Amérique. Tome III.
—— Hemiptera africana. Tomi 2.
Geschenken van den schrijver.

Acta Universitatis Lundensis 1864. 2 Tomi in quarto.
1. Philosophi, språkvetenskap och historia.
2. Matematik och naturvetenskap.
(Behelst niets over Entomologie.)
Geschenk van de Universitas Carolina Lundensis.

Februarij 1866.

Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Redigirt von Dr. G. Stierlin in Schaffhausen und Meyer-Dür in Burgdorf. Burgdorf, Gedruckt by C. Langlois.

Inhoud:

Nº. 1. Ausgegeben am 1 Februar 1862.

Ueber den Werth und Unwerth der Entomologie in der öffentlichen Meinung und über die Motive, welche den Entomologen in seinen Forschungen leiten sollen, von Meyer-Dür. — Ueber Werneburg's Gruppe B der scheckensäumigen Arten der Falter-Gattung *Hesperia*, van denzelfden. — *Larentia Zumsteinaria* nov. spec. par J. de Laharpe. — Beitrag zur Hemiptern-Fauna des Ober-Wallis, von Frey-Gessner. — Ein neuer Anthocoride (*Themnostethus pinicola* Meyer-Dür) van denzelfden. — Das Aufsuchen der Sesien-Raupen, von

Meyer-Dür. — Auseinandersetzung der Hesperien *Cirsii*, *Alveolus* und *Fritillum* van denzelfden. — Ueber einige neue oder wenig gekannte Arten, der Schweizer. Käfer-Fauna, von Dr. Stierlin. — Sammelberichte: Ueber Dr. Eduard Gräffe und Dr. Alexander Schäfli, door denzelfden. — Beitrag zur Lösung der Frage über jungfräuliche Zeugung bei Schmetterlinge, von J. Wulschlegel.

Nº. 2. November 1862.

Eine entomol. Exkursion nach dem Engadin in Juni 1862, von Dr. Stierlin; vervolg in nº. 3. — Ueber die Geschlechtsverhältnisse der Bienen im Allgemeinen und über die Befruchtung der Königin, über Parthenogenesis und Zwitterbildung im Besondern, von Prof. Dr. Menzel; vervolg in nº. 3. — Ueber *Melitaea Merope* und *Setina ramosa*, von Benteli. — Sammelberichte.

Nº. 3. März 1863.

Noch einige Bemerkungen und Ansichten über *Erebia Eriphyle* Tr. und *Mel. Merope* de Pr., von Meyer-Dür. — Uebersicht der in Europa und den angränzenden Ländern einheimischen Arten der Gattung *Melanotus*, von Dr. Stierlin.

Nº. 4. April 1863.

Revue synoptique des espèces européennes du genre *Eudorea* par le Dr. J. de la Harpe. — Ueber einige seltene Schweizerische Hymenoptern, von Dr. Imhoff. — Ein neuer europ. *Athous (robustus)*, von Dr. Stierlin. — Uebersicht der in Europa und den angränz. Ländern einheimischen Arten der Gattung *Athous*, von Dr. Stierlin. — Lepidopterologische Notizen, von Trapp. — Noch ein Wort über *Erebia Eriphyle* Tr., von Rotenbach. — Die Salden der Umgegend von Aarau, von Frey-Gessner. — Drei neue Hemiptern: *Rhyparochromus Beckeri*, *Zosmenus Atriplicis* en *Campylostylus Meyeri* von Frey-Gessner.

Nº. 5. November 1863.

Betrachtungen auf einer entomol. Reise während des Sommers 1863 durch das Seegebiet von Tessin nach dem Ober-Engadin, von Meyer-Dür; gevolgd van lijsten der alstoen verzamelde insekten: Hemiptera en Orthoptera, bewerkt door Frey-Gessner; Coleoptera, door Dr. Stierlin en vervolgd in

Nº. 6. Februar 1864.

Dit nommer bevat „Remarques“ van Dr. de la Harpe over de Phalénites et les Microlépidoptères recueillis par M. Meyer-Dür dans son voyage en Tessin et en Engadine. — Ueber einen neuen Schmetterling aus dem Ober-Engadin *Exapate*

Duratella, vom Senator von Heiden. — Uebersicht der in Europa und den angränz. Ländern einheimischen Arten der Gattung *Simonius*, von Dr. Stierlin. — Fundorte einiger seltener Käfer der Schweiz von L. v. Heyden. — Verzeichniss Schweizerischer Insekten von Frey-Gessner: Hemiptera. Vervolg in n^o. 7 en 9.

N^o. 7. Mai 1864.

Ueber die rothen Oreinen der Schweiz und die Unterscheidung der Oreinen im Allgemeinen, von Dr. Kraatz. — Uebersicht der in Europa und den angränz. Ländern einheimische Arten der Gattung *Cardiophorus*, von Dr. Stierlin. — Zusammenstellung der auf meiner Reise durch Tessin und Ober-Engadin (1863) beobachteten und eingesammelten Neurop-tern, von Meyer-Dür.

N^o. 8. November 1864.

Ein Ausflug ins Engelberger Thal im Sommer 1864 von Dr. Stierlin. — Zur Naturgeschichte der *Heliothis armigera*, von Dietrich. — Hemipterologisches, von Frey-Gessner. — Ueber *Melitaea Artemis* F. und *Melitaea Merope* de Prünn, von H. Trap. — Ueber das Aufstecken von sehr kleinen Nachtfaltern, door denzelfden. — Description de quelques nouveaux coléoptères européens par H. Tournier. — Ueber die Geschlechtsverschiedenheiten bei den Käfergattungen *Bruchus*, *Rhynchites* und *Ceuthorhynchus*, von Dietrich. — Des Hemipterologen Klagelied. — Ueber die Gruppe *Alveolus Carthami* der saumscheekigen Hesperien, von v. Werneburg.

N^o. 9. März 1865.

Mittheilungen über den japanesischen Eichenseidenspinner Jama-Mai, seine Einföhring, Zucht und Pflege, von J. Wullschlegel. — Uebersicht der in Europa und den angränz. Ländern einheim. Arten der Gattung *Corymbites*, von Dr. Stierlin. — Ueber einige für die Schweizer. Fauna wahrscheinlich neue Noctüinen, von Wullschlegel.

N^o. 10. Mai 1865.

Lepidopterol. Excursion ins Wallis im Sommer 1860, von Jäggi. — Die Schweizerischen Microlepidopteren von Prof. H. Frey. De volgorde is van onder naar boven; beginnende met de Aluciten. *Schijnt niet vervolgd te worden.*

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, herausgegeben von Dr. C. L. Kirschbaum, Professor am Gelehrtengymnasium und Inspector des naturhistorischen Museums zu Wiesbaden. 17^{es} und 18^{es} Heft. Mit zwei Tafeln.

Entom. inhoud:

Beiträge zur Kenntniss der nassauischen Cynipiden (Gallwespen) und ihrer Gallen. Von A. Schenk. p. 123—259.

Schriften der Kön. physikalisch-oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Fünfter Jahrgang 1864, 1^e und 2^e Abth.

Inhoud met betrekking tot de gelede dieren.

G. Zaddach, Ein Amphipode im Bernstein. Pag. 1 met 1 pl.

R. Buchholz, *Branchipus Grubii* v. Dybowski. Pag. 93 met 1 pl.

C. G. A. Brischke, Die Hymenopteren der Provinz Preussen. Pag. 177.

In de Sitzungsberichte: Prof. Caspary, über einer Libellenschwarm; Elditt, über Insekten, die den Feldfrüchten in der Provinz geschadet.

Berliner entomologische Zeitschrift, 9^{er} Jahrgang 1865. Zweites bis viertes Vierteljahrsheft.

Inhoud:

Reinhard, Die Hypothesen über die Fortpflanzungsweise bei den eingeslechtigen Gallwespen. — Dr. H. Loew, Ueber die europäischen Arten der Gattung *Geomyza*. — Derselbe, Ueber die europäischen Arten der Gattung *Rhinoessa*. — Th. Kirsch, Beiträge zur Käferfauna von Bogota. — Von Hagens, Ueber Ameisengäste. — Derselbe, Ueber *Myrmedonia plicata* und *errata*. — A. Gartner, Die ersten Stände einiger Lepidopteren. — G. Stierlin, Ueber *Atte-labus atricornis* Muls. — G. Kraatz, Ueber die Arten der Gattung *Bulaea* Muls. — H. Loew, Diptera Americae Sept. Centuria sexta. — Reinhard, Zur Entwicklung des Tracheen-Systems der Hymenopteren. — O. Pfeil, Zwei entom. Riesengebirgs-Excursionen. — H. Loew, Ueber einige bei Kutais in Imeritien gefangene Dipteren. — Derselbe, *Ortalis picipes*. — Reinhard, Beiträge zur Kenntniss einiger Braconiden-Gattungen 3^{er} Stück. — H. Loew, Ueber die europ. *Noterophila*-Arten. — Derselbe, Notiz über eine neuere, die lebendig gebärenden Dipteren-Larven betreffende Publication. — G. Seidlitz, Monographie der Curculioniden-Gattung *Peritelus* Germ. — Dr. Loew, Replik. — H. v. Kiesenwetter, Zur systematischen Stellung von *Byturus*. — Derselbe, Eine entom. Excursion nach Spanien im Sommer 1865. — Derselbe, Necrolog von Prof. Dr. Schaum. — G. Kraatz, Kurzer Bericht über die 40ste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hannover. — Kleinere Mittheilungen. — Synonymische Bemerkungen von Dr. Kraatz. — Neuere Literatur.

Sechster Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde über seine Thätigkeit vom 8. Mai 1864 bis zum 14. Mai 1865.

Bevat niets entomologisch.

April 1866.

The Entomologist's Annual for 1866. London, John van Voorst. Met een ongekl. plaat.

Inhoud:

My First visit to the Engadin. By H. T. Stainton.

New British Lepidoptera since 1853, door denzelfden.

COLEOPTERA. New British species etc., noticed since the publication of the Entomologist's Annual, 1865. By E. C. Rye.

HYMENOPTERA. Notes on Hymenoptera. By Frederick Smith.

LEPIDOPTERA. Notes on British Lepidoptera (excepting Tineina) for 1865. By H. G. Knaggs.

New British Tineina. By H. T. Stainton.

HEMIPTERA. Additions to the British Fauna. By J. W. Douglas and John Scott.

De plaat bevat: *Acidalia mancuriata* Knaggs, *Pterophorus dichrodactylus* Mühlig, *Bothynotus Minki* Fieber, *Tetratocoris dorsalis* Fieb., *Cryptocephalus 10-punctatus*, L., met 2 varieteiten, en *Agathium Rhinoceros* Sharp.

The Entomologist's Monthly Magazine. Vol. II. London 1865, 66.

Inhoud:

The Neuroptera of Madeira. By Dr. Hagen. — On the occurrence of *Systellonotus triguttatus* in company with *Formica fusca*. By J. W. Douglas. — An Essay towards a knowledge of British Homoptera. By the Rev. T. A. Marshall (vervolg van vol 1). — Description of a fourth new species of Trichopteryx, taken by Messrs. Crotch in the Canary Islands. By the Rev. A. Matthews. — Notes on Indian Lepidoptera by Capt. de la Chaumette. — Notes on collecting, Management, etc. (Lepidoptera). By H. G. Knaggs. — Observations on the habits of the Ant-lion (*Myrmeleon formicarius*) by R. M'Lachlan. — Description of a new species of Morpho in the collection of the British Museum. By A. G. Butler. — Descriptions of new genera and species of Gallerucidae. By J. S. Baly. — Note on the larva of *Laverna sub-bistrigella*. By Stainton. — *Sialis fuliginosa* Pict. By R. M'Lachlan. — Synopsis of the Psocina without ocelli. By Dr. Hagen. — Observations on the economy moulting, and pupation of the larva of *Lyonetia Clerckella*.

By Ch. Healy. — Description of *Capsus miniatus*. By Parfitt. — Description of *Acidalia Mancuniata* n. sp. By H. G. Knaggs. — On some aberrant genera of Psocina. By Dr. Hagen. — An entomological excursion in the Alps. By Stainton. — Description of a new species of Butterfly belonging to the family Lycaenidae (*Aphaeus marmoreus*). By A. G. Butler. — Description of *Melissoblaptēs* (?) *Cephalonica* n. sp. By Stainton. — On the Blue-belted Epicaliae of the forests of the Amazons. By H. W. Bates. — A few days among the microlepidoptera of South Devon. By R. C. R. Jordan. — The new American moth trap. By Knaggs. — Descriptions of some curious variations in the genus Morpho. By Butler. — Descriptions of *Iunonia Ixia* n. sp. By Butler. — Additions to the British Fanna (Hemiptera). By Douglas en Scott. — Description of a genus of Caddisflies, of which the larvae construct cases known as Helicopsyche. By Dr. Hagen. — Notes on three little known species of Brit. Hemerobidae. By M'Lachlan. — On some peculiarities in the development of Hemiptera-Heteroptera. By Douglas.

Overigens bevat dit deel, even als het vorige, een menigte korte berigten, opgaven, waarnemingen enz., enz.

Linnaea entomologica XVI^{er} Band.

Inhoud:

Suffrian, Zur Kenntniss der südamerikanischen Cryptocephalen.

Entomologische Zeitung, herausgeg. von dem Vereine zu Stettin, 26^{er} Jahrgang.

Inhoud:

Zeller, Meseritzer Falter. — Speyer, Literatur (Werneburg). — Vollenhoven, idem. — Dohrn Tryponaeus, Bembidium eques. — Philippi, Acanthia valdiviana, Bacteria unifoliata. — Dr. Bethe, Zur Diagnose des Xanthol. linearis et longiventris. — H. Dohrn, Versuch einer Monogr. der Dermapteren (Schluss). — C. v. Heyden, Fragmente aus meinem ent. Tagebuche. — Weymer Pachnobia leucographa. — Idem, Lepidopt. Bemerkungen. — Dr. Morsbach, Einfaches Mittel dem Metallglanz der Cassiden zu erhalten. — Plötz, Neue Cavallerie. — O. v. Prittwitz, Beitrag zur Fauna des Corcovado. — Dr. Altum, die Käfer Borkums. — H. Burmeister, Longicornia Argentina. — Mühlig Coleophora Tanacetii. — Dr. Bethe, Vermischtes. — C. A. Dohrn, Note zur Lamellicornien-Gattung Orsilochus Burm. — Aus dem Reise-journal von Dr. H. Dohrn. — H. Hagen, Beiträge zur Kenntniss der Phryganiden. — Gerhardt, Orchestes Queden-

feldtii. — Hagen, Phryganiden von Madera. — Bethe, Deutsche Throscus. — A. Dohrn, Darwins Theorie. — Speyer, Lepid. Mittheilungen. — Wocke, Neue Nepticulae. — Werneburg, Ueber Colias. — C. A. Dohrn, Tandem aliquando. Literatur (Assmuss, über Bienen-Parasiten). — Gartner, Crambidenstände und Bucculatrix n. sp. — Putzeys, Amaroides. — C. A. Dohrn, Zur entom. Nomenclatur. — Altum, Dytiscus. — Gallus, Ochsenheimeria taurilla. — H. Dohrn, Reisejournal. — C. A. Dohrn, Trichogomph. Martabani. — v. Heyden, Fragmente, Hopfer Bericht über Felder's Lepid. der Novara-Reise. — Schau-fuss, Synonymie.

Van het Naturwissenschaftliche Verein te Bremen:

Erster Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereines zu Bremen, Nov. 1864—März 1866.

Niets entomologisch.

Junij 1866.

Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. Année 1865. Livr. 2.

Entom. inhoud:

Les Mutilles russes, par Octave Radochkoffsky (avec 3 planches). — Mittheilungen einer botanischen und entomologischen Reise von A. Backer. — Un genre nouveau de Staphilinites de l'Amérique Sept. décrit par V. Motschulsky.

Julij 1866.

Hemiptera Africana descripsit Carolus Stål. Tomus tertius et quartus. *Geschenk* van den schrijver.

Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1865 oder XV. Band. (In ruil tegen het Tijdschrift.)

Entom. inhoud:

Von Malinowski, Beiträge zur Naturgeschichte der Wander-Heuschrecke. — Prof. Dr. Max Nowicki, Beitrag zur Lepidopterenfauna Galliziens. — Rud. Damianitsch, Ueber die Metamorphose von *Scenopinus niger* Deg., *Medeterus tristis* Zeller und *Anthomyia* nov. Sp. — Dr. Friedrich Boie, Dipterologische Notizen. — Prof. Dr. Förster, Ueber *Dolichopus pennatus* und *signatus* Meig. — G. Ritt. v. Frauenfeld, Eine neue Trypète. — Joh. Egger, Dipterologische

Beiträge. — F. Brauer, Zweiter Bericht über die auf der Weltfahrt der Novara gesammelten Neuropteren. — Dr. Gust. L. Mayr, Diagnosen neuer Hemipteren. — O. Hermann, Weitere Beobachtungen über *Podura*. — F. Brauer, Dritter Bericht u. s. w. — Alois Rogenhofer, Fünf Schmetterlingszwitter. — G. von Frauenfeld, Eine Galle auf den Blättern von *Tilia grandiflora*. — Dr. F. K. Fieber, Synopse der europ. Arten *Tettigometra*. — Dr. Joh. Egger, Dipterologische Beiträge. — Dr. R. A. Philippi, Aufzählung der chilenischen Dipteren. — Graf. Eug. Keyserling, Beiträge zur Kenntniss der *Orbitelae* Latr. — Dr. L. Koch, Beschreibungen neuer Arachniden und Myriopoden. — G. von Frauenfeld, Neue Pflanzenmilben. — Fr. Bauer, Vierter und Fünfter Bericht über Neuropteren. — Jos. Erber, Ueber die auf der Seestrandkiefer (*Pinus halepensis*) lebenden schädlichen Insecten. — Cam. Heller, Kleine Beiträge zur Kenntniss der Süßwasser-Amphipoden. — Dr. J. R. Schiner, Dipterologische Miscellen. — F. Bauer, Bericht über die von Herrn Baron Ransonnet am rothen Meere und auf Ceylon gesammelten Neuropteren.

Bericht über eine Sammelreise durch England, Schottland, Irland und die Schweiz, von G. Ritter von Frauenfeld.

Zoologische Miscellen IV, V en VI, von G. Ritter von Frauenfeld.

Alle vier ten geschenke van den schrijver.

Augustus 1866.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Deel 28. (6^e Serie, Deel 3.) Afl. 4—6 en Deel 29. Afl. 1.

Van de Kon. Natuurkundige Vereeniging in Ned. Indië in ruil. *Entom. inhoud.*

Beschadiging van kokos-palmen door eene kleine rups, medege-deeld door Hoogeveen. Bl. 435.

Annuaire de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. 1866.

Bulletins de l'Académie royale de Belgique. Tome 20 et 21. (1865 et 66). *Entom. inhoud:*

M. de Selys Longchamps, Synopsis des Agrionines, 3^e partie. — M. Felix Plateau, Sur la force musculaire des Insectes et Rapport de M. Poelman sur ce travail. (Tome 20.)

Invasion des Sauterelles. — Histoire, anatomie, marche, mœurs;

reproduction, ravages, leur importance en agriculture, moyens de destruction, par le Doct. Amédée Maurin. 50 pagg. avec 4 planches in 8vo.

Geschenk van Z. E. den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Berliner Entomologische Zeitschrift 10^{er} Jahrgang (1866). Erstes bis drittes Vierteljahrsheft mit Portrait von Dr. Schaum.

Inhoud:

Diptera Americae Sept. indigena. Descriptis H. Loew. Centuria septima. — Beschreibung einiger afrikanischen *Diptera nemocera* von Demselben. — *Psilopus opacus* n. sp. von Demselben. — Beiträge zur Kenntniss der Tabaniden Europa's von F. Jaennicke. — Beiträge zur Kenntniss einiger Coprophagen Lamellicornien von E. v. Harold. — *Homalota subtilis* Scriba, n. sp. — Zweiter Nachtrag zur Revision der europ. Otiorhynchus-Arten von Dr. G. Stierlin. — Aufzählung der in Andalusien 1865 gesammelten Schmetterl. von H. B. Möschler. — Neue Microlepid. von Sarepta von Demselben. — Analecta hemipterologica auctore C. Stål. — Beiträge zur Käferfauna von Bogota von Th. Kirsch. — Beiträge zur Kenntniss der europ. Stratiomyden, Xylophagiden und Coenomyiden, von F. Jaennicke. — Nachtrag zu den Beitr. über Tabaniden, von Demselben. — *Empylocera*, eine neue Ortaliden-Gattung von Dr. H. Loew. — Beiträge zur Käferfauna Spaniens. (Erstes Stück.) *Malacodermata*, *Melirydae* von H. v. Kiesenwetter. — Ueber einige Bostrichiden vom Oberförster Eichhoff. — Zur Entwicklungsgeschichte der *Hadrotoma corticalis* von Demselben und R. Becker. — Ueber die Larve von *Cossonus ferrugineus* Clairv. von Th. Kirsch. — *Rhaphidopalpa signata* n. sp. von Demselben. — *Phyllobrotica elegans* n. sp. von Dr. G. Kraatz.

Kleinere Mittheilungen und synonymische Bemerkungen.

Voorts ontving de Vereeniging nog in den loop des jaars, zonder dat aanteekening is gehouden van den datum:

Correspondenz-Blatt des Zool. mineralogischen Vereines in Regensburg, Jahrgang XIX, Regensb. 1865.

Naamlijst van Torren, volgens de rangschikking van G. A. Olivier. Ms. *Geschenk* van den Heer Sepp.

J. C. Schäffer, Zweifel und Schwierigkeiten welche in der Insectenlehre annoch vorwalten. Regensburg 1766.

Geschenk van den Heer Sepp.

The Entomologist's monthly Magazine. Vol. II. 1866.

List of the Linnean Society of London. 1865.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1864. Washington 1865.

Boston Journal of Natural History, containing Papers and communications, read before the Boston Society of Natural History. Vol. VII. Boston 1863.

J. C. Sepp, Beschouwing der wonderen Gods in de minstgeachte Schepselen, of Nederlandsche Insecten. 2^e Serie. Deel II. Aflevering 7—14.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Deel VIII. Afl. 6. 2^e serie. Deel I. Afl. 1—4.

Verslag van Burgemeester en Wethouders aan den Gemeenteraad van Leyden over 1865 en 1866.

Verslagen en mededeelingen van de Kon. Akademie van Wetenschappen. Afd. Natuurkunde. Deel XVII compleet. 2^e Reeks. Deel I. Afd. 1 en 3.

Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London, for the year 1861, 1862, 1863, 1864. 4 voll.

LIJST DER LEDEN

VAN DE

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

in September 1866,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

EERE-LEDEN.

- De heer C. F. Westerman, Directeur van het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, te *Amsterdam*. 1858.
" " H. T. Stainton, Esq. *Mountsfield*, *Lewisham* bij *Londen*. 1861.
" " Dr. C. Felder, Lid der Kais. L. C. Academie der Naturwissenschaften en Vice-President der K. K. Zool. Bot. Gesellschaft in *Wien*. 1861.
" " Dr. H. Löw, Director der Real-Schule, te *Meseritz* in *Posen*. 1862.
" " Prof. J. O. Westwood, F. L. S., Directeur van het Hopean Museum te *Oxford*. 1862.
" " A. E. W. Ludeking, Officier van gezondheid bij het Nederl. Indische leger, thans op *Sumatra*. 1862.
" " Jhr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, Officier van gezondheid der 2de klasse, thans te 's *Gravenhage*. 1864.
" " Prof. J. J. P. Hoffmann, te *Leiden*. 1865.

BEGUNSTIGERS.

- De heer Mr. C. W. Hubrecht, te *Leiden*. 1859.
" " Dr. C. G. R. Ontijd, Huize *Rhienderstein* bij *Brummen*. 1864.

CORRESPONDERENDE LEDEN.

- De heer Th. Lacordaire, Hoogleraar aan de Hoogeschool te *Luik*. 1853.
" " C. Wesmael, Hoogleraar aan de Hoogeschool te *Brussel*. 1853.

- De heer Arn. Förster, Hoofdleeraar aan de hogere Burgerschool te *Aken*. 1853.
- " " Emil vom Bruck, te *Crefeld*. 1853.
- " " Dr. C. Stål, aangesteld bij het Kon. Zoologisch Museum te *Stockholm*. 1864.
- " " Frederic Moore, Bestuurder van het Museum der voormalige Oost-Indische Compagnie te *Londen*. 1864.
- " " J. W. May Jr., Vice-Consul der Nederlanden te *Londen*. 1865.
- " " Mr. J. W. van Lansberge, Raad van Legatie bij het gezantschap der Nederlanden te *Parijs*. 1865.

GEWONE LEDEN.

1845—46.

- De heer Dr. J. G. Rombouts, te *Amsterdam*.
- " " F. M. van der Wulp, *Spui*, n^o. 60, te 's *Gravenhage*. — Diptera.
- " " Dr. M. C. Verloren, huize *Schothorst*, te *Hoogland* bij *Amersfoort*. — Algemeene Entomologie.
- " " J. Backer Sr., te *Oosterbeek*. — Kweeking van Bomb. Yama-mayu in de vrije natuur.
- " " J. W. Loo-deesen, *Prinsegracht* bij de *Reestraat*, KK, 561, te *Amsterdam*. — Lepidoptera indigena.
- " " Dr. J. R. E. van Laer, te *Utrecht*.
- " " Th. J. van Campen, te *Amsterdam*.
- " " Dr. P. H. J. Wellenbergh, Veeartsenijschool te *Utrecht*.
- " " Mr. H. Verloren, te *Utrecht*. — Lepidoptera.
- " " Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, *Breedestraat*, IV-276; te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.
- " " W. O. Kerkhoven, te *Amsterdam*.

1846—47.

- De heer Jhr. J. C. Martens, te *Meern* bij *Utrecht*. — Coleoptera.
- " " Prof. J. van der Hoeven, *Breedestraat*, te *Leiden*. — Algemeene Zoologie.

1849—50.

- De heer J. J. van Voorst, te *Amsterdam*.

1851—52.

- De heer R. T. Maitland, *Koninkl. Zoolog. Botan. tuin* te 's *Gravenhage*. — Algemeene Entomologie.
- " " P. C. T. Snellen, Nieuwe Haven, XII-145, te *Rotterdam*. — Europeische Lepidoptera.
- " " Dr. J. A. Herklots, te *Soeterwoude* bij *Leiden*. — Algem. Entomologie.
- " " Dr. M. Imans, te *Utrecht*.
- " " Dr. W. A. J. van Geuns, *Oude Gracht*, te *Utrecht*.

1852—53.

- De heer N. H. de Graaf, *Haarlemmerstraat*, te *Leiden*. — Lepidoptera.
 " " Mr. H. W. de Graaf, *Oppert*, VI-217, te *Rotterdam*. —
 Lepidoptera.
 " " G. M. de Graaf, te *Leiden*. — Lepidoptera.
 " " Dr. L. A. J. Burgersdijk, te *Deventer*. — Algem. Entomol.
 " " G. A. Six, *Weerd-Cingel*, wijk M, n^o. 610 ^b, te *Utrecht*. —
 Hymenoptera.
 " " Prof. W. Berlin, te *Amsterdam*.

1853—54.

- De heer Prof. Cl. Mulder, *Turftorenstraat*, te *Groningen*. — Insekten-
 anatomie en oëconomie.
 " " Mr. J. P. van Wickevoort Crommelin, *Groote Markt*, te
Haarlem.

1854—55.

- De heer Corn. Sepp, te *Amsterdam*.
 " " Dr. C. de Gavere, te *Groningen*. — Algemeene Entomologie.

1855—56.

- De heer A. A. van Bemmelen, *Stille Rhijn*, te *Leiden*. — Algemeene
 Entomologie.
 " " Mr. E. A. de Roo van Westmaas, *Huize Daalhuizen*, te *Velp*. —
 Lepidoptera.
 " " M. Breukelman, *Coolcingel*, te *Rotterdam*.

1856—57.

- De heer Mr. J. Herman Albarda, te *Leeuwarden*. — Inlandsche Lepi-
 doptera, bijzonder Microlepidoptera.
 " " Mr. W. Albarda, *Poelestraat*, te *Groningen*.
 " " A. P. H. Kuipers, te *Leeuwarden*.
 " " Dr. A. W. M. van Hasselt, *Domplein*, te *Utrecht*. — Arachnidea.

1857—58.

- De heer J. W. Schubärt, te *Utrecht*.
 " " W. K. Grothe, te *Zeist*.

1858—59.

- De heer J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat*, D, 368, te *Dordrecht*. —
 Lepidoptera.
 " " J. Backer Jr., te *Oosterbeek*. — Lepidoptera.

1860—61.

- De heer J. Kinker, *Oudezijds Achterburgwal* bij de *Oudemanshuispoort*.
B, 261, te *Amsterdam*. — Lepidoptera en Coleoptera indigena.
" " Dr. E. Piaget, *Geldersche kade*, te *Rotterdam*. — Diptera en
Parasitica.
" " H. Weijenberg Jr., phil. nat. stud., *Steenwoeg*, ten huize
van den goudsmid Muller, te *Utrecht*. — Lepidoptera.

1861—62.

- De heer H. Hartogh Heys van de Lier, te *Delft*. — Entomologische
Bibliographie.

1862—63.

- De heer H. Baron Lewe van Middelstum, te *Beek* bij *Nijmegen*. —
Lepidoptera.
" " F. ter Meer, te *Haarlem*.

1863—64.

- De heer Jhr. Mr. W. C. M. de Jonge van Ellemeet, te *Oost-Capelle*
bij *Middelburg*.
" " M. G. van Woerden, *Hoogstraat*, V, 398, te *Rotterdam*. —
Lepidoptera.
" " Mr. R. Th. Bijleveld, *Rapenburg*, te *Leiden*. — Algemeene
Entomologie.
" " Prof. M. Salverda, te *Groningen*.
" " M. Snellen, te *Groningen*.
" " D. J. R. Jordens, *Nieuwstraat*, F, 839, te *Zwolle*. —
Lepidoptera.

1864—65.

- De heer Mr. A. H. Maurissen, te *Maastricht*. — Lepidoptera.
" " H. J. Veth, Phil. nat. stud., te *Leiden*. — Lepidoptera.
" " H. W. Groll, *Lange Vesteeg*, te *Utrecht*. — Coleoptera.

1865—66.

- De heer Dr. H. C. van Medenbach de Rooy, *Weerdjesstraat*, te
Arnhem. — Lepidoptera.
" " W. J. Boogaard, *Kleine Houtstraat*, te *Haarlem*. — Micro-
lepidoptera en Hymenoptera.

1866—67.

- De heer A. Brants, Jur. stud. te *Leiden*. — Lepidoptera.
-

TWEE WAARNEMINGEN VAN WIJLEN DR. J. WTTewaall,

MEDEGEDEELD DOOR

SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

Toen mijn onvergetelijke vriend Wttewaall nog in de dwaling verkeerde dat zijn wijze voorslag omtrent het nasporen der aan den landbouw schadelijke insecten zoowel bij de Staten-Generaal als bij de regering bijval zou vinden, was hij dagelijks bezig met het onderzoek der levenswijze van verschillende dieren en heeft toen een materiaal bijeengebragt, berekend voor de uitgave van zijn groot werk dat nimmer het licht zou zien. Deze bouwstoffen bestaan uit korte aantekeningen in een dagboek bijeengebragt, waar iedere soort van dieren een afzonderlijk nommer had, een volgnummer naar de tijdsorde van vangst — en uit teekeningen van mijne hand. Beide rubrieken zijn uit den aard der zaak onvolledig, bevatten hier en daar nieuwe ontdekkingen en wachten op een' toekomstigen bearbeider.

In afwachting daarvan wil ik hier als proeven van dien arbeid een paar waarnemingen van mijnen vriend mededeelen.

1. De pop van *Pyrochroa rubens*, F.

(Zie plaat 1, fig. 1—6).

Van de larve dezer torrensoort weten wij niet anders (*) dan hetgeen Westwood ons mededeelt in zijne *Introduction to the Modern Classification* etc. I, p. 288. Hij zegt aldaar het volgende:

«Ik kreeg de larve van *P. rubens* uit een' verrotten wilgen-

(*) Chapuis et Candèze, Catalogue des larves des Coléoptères, p. 526.

boom te Horningsea Fen, op de excursie van de Britsche Vereeniging na eene vergadering te Cambridge gehouden. Ook heb ik de pop van hetzelfde dier in rotte wilgen aangetroffen te Battersea in het midden van April, waaruit binnen eene week het volkomen insect te voorschijn kwam. De pop had eene vuilwitte kleur en de weinig ontwikkelde vleugels en vleugelscheeden waren kort, zoodat ik in het eerst meende eene pop van een der Staphyliniden te zien; de larve (fig. 52, 11) is lang, smal en plat, vooral de kop en borststuk-segmenten welke schubbiger waren dan de volgende ringen; de sprieten zijn korter dan de kop en hebben vier leedjes; de ringen van het lijf zijn breeder dan lang, aan de zijden toegerond met diepe insnijdingen in de geledingen; het 11^{de} segment is zeer kort; het 12^{de} breed, vierkant en hoornachtiger dan het voorgaande, gelijk mede is het 15^{de} of eind-segment, dat nog breeder is dan het vorige en gewapend met twee omhoog gerigte doornen. Dit segment is aan de onderzijde voorzien van een anaal pootachtig uitsteeksel; de zes voorpooten zijn vrij kort, zeer dik en in de zijden der ringen ingeplant; de kleur dezer larve was vuil okergeel, met den kop en het staarteinde wat donkerder.»

Wttewaall vond de larve in een der eerste dagen van April (waarschijnlijk bij Voorst) in wilgen weerdenhout. Hij maakte van die larve geene beschrijving, doch deed haar in een blikken busje met aarde en zond ze mij ter afteekening. Het busje kwam mij den 11^{en} April in handen en bij de opening bleek dat de larve reeds tot den poppenstaat was overgegaan. Deze pop kwam mij zeer merkwaardig voor. Haar kop was naar voren op de borst gebogen, haar borststuk kort en breed, haar achterlijf nagenoeg vierkantig en aan den buik met acht sterke doornen bezet. De kop droeg op den schedel acht eenigzins gebogen, doch vrij stijve borsteltjes, in eene dwarsrij geplaatst (zie fig. 1 en 2). De oogen waren ovaal, weinig uitpuilend, de onderkaak-voelers hingen uitgestrekt naar beneden, doch de sprieten waren elk om de twee voorpooten aan hunne zijde heengebogen. Van de rugzijde gezien (zie fig. 2), steken de dijen en beginselen der scheenen vrij ver buiten het ligchaam

uit. De vleugelscheeden waren betrekkelijk kort en staken (zie fig. 1 en 5) slechts even over de scheenen van het derde paar pooten heen; de tarsen van dat paar reikten slechts tot den rand van het 5° achterlijfs-segment. Het achterlijf was op den rug en vooral op de kantige zijde der zes eerste ringen met nederwaarts of op zijde uitstaande borsteltjes bezet. Aan de buikzijde droegen ring 5, 4, 5 en 6 ieder twee vrij groote, eenigzins krom naar binnen gebogen hoornachtige doornen (zie fig. 5). De twee laatste ringen, 7 en 8 van het abdomen, dragen aan de buikzijde eene hoornachtige plaat, die in twee breedte naar de rugzijde omgebogen doorntjes eindigt.

Uit de verschrompelde larvenhuid, die eenigzins om deze doorntjes gewikkeld zat, was niet veel omtrent de vroegere gedaante der larve af te leiden; alleen bleek het mogelijk den vorm van het laatste lijfssegment, van de zes voorpooten en van eenige monddeelen te herkennen. Het laatste lid van het abdomen der larve was hoornachtig, breeder dan het voorgaande, eenigermate driehoekig met 4 uitsteeksels, waarvan de beide middelsten de langsten en als scheef afgesneden (zie fig. 4). Van de monddeelen was te zien wat bij fig. 5 voorgesteld is; wij zien daar bij *aa* twee bovenkaken, waarvan de een drie, de andere twee tandjes heeft, half bedekte onderkaken bij *bb*, elk met een voeler van 4 leedjes en bij *c* de wigvormige onderlip, die twee voelertjes, elk van drie leedjes aan haar voorrand draagt. De bij *dd* afgebeelde drieledige organen houd ik voor sprieten, welker ware plaatsing na de vervelling niet regt te bepalen is. Eindelijk ziet men bij fig. 6 een voorpoot afgebeeld; het heupstuk zal niet buiten de huid uitgestoken hebben; dij en scheen zijn kort en dik, en de tarsus wordt alleen door een vrij dik, krom haakje vertegenwoordigd. Er is hier niets wat niet met de beschrijving van Westwood overeenstemt, behalve de rigting der doornen van het anaal-segment, waarvan die schrijver opgeeft dat zij omhoog gerigt waren.

De pop, wier kleur bruinachtig geel was of *feuilemorte*, was zeer bewegelijk en draaide sterk rond met het achterlijf. Den 6^{en} Mei 1861 kwam daaruit eene *Pyrochroa rubens* te voorschijn.

2. *Ochsenheimeria urella*?

Pl. 1, fig. 7—9.

Over deze ontdekking van Wttewaall heb ik reeds eenmaal op eene vergadering onzer Vereeniging gesproken; daar de mededeeling toen evenwel het gewenschte doel (nader onderzoek der zaak door anderen) gemist heeft, kan eene herhaling met bijvoeging der figuren niet dan nuttig zijn.

In de maand Mei der jaren 1857—1860 vond W. deze larven in rogge te Voorst. Zie hier zijne aantekeningen:

«27 Mei 1857. Rups gevonden in de rogge, vrij menigvuldig. Zij zit met den kop omlaag tusschen de glumae en vreet dan de bloem weg. Ofschoon vrij groot, zoo is zij echter voor het oog geheel verborgen en moet men het kwaad kennen om haar te vinden. Men ontdekt hare aanwezigheid aan de beschadiging van de aar; soms zijn er onderscheidene bloempakjes afgevreten, soms komt de aar niet goed uit de scheede. Het is duidelijk dat de rups, klein zijnde, door de scheede in het bovenste blad bijt en zoo in de aar komt. Bij iedere aangetaste aar ontdekt men een zoodanig gaatje. De rups heeft 16 pooten en is oranje-geel met zwarte luchtgaten in de zijden. Naar den kop is zij smaller; de kop is lichtbruin met donkerder monddeelen; de pooten hebben dezelfde kleur als het lijf».

«8 Julij 1857. Het rupsje van de rogge is heden door mij uitgekomen gevonden, als vlinder, dus voor het rijp worden van den korrel. Hoe is verder de leefwijze? Zou het vlindertje het eitje op den korrel leggen en dat alzoo op den akker terugkeeren of overwinteren de vlinders?»

«25 Mei 1858. Heden de rups in de rogge teruggevonden. Zij zat nog in enkele kafblaadjes met den kop naar beneden. Ik vond in de twee laatste bladscheeden een zeer klein rond openingetje, doch niet lager. Het ei is dus gelegd waarschijnlijk kort voor dat de rogge ging schieten. — De rog was ongeveer 4 dagen in de aar, doch het rupsje zat in eene aar, welke zich nog niet geheel ontwikkeld had».

«18 Mei 1859. De rups van *O. urella* teruggevonden, zoo wel op hoog en droog, als op vochtig land. De eitjes worden

gelegd als de aar zoo ver is doorgeschoten, dat zij nog slechts door de twee bovenste blaadjes is ingesloten. Alleen deze blaadjes zijn steeds doorboord. Zelden is alleen het bovenste doorboord en dan meestal daar de rogaar begint».

De teekening, waarnaar de figuren 7—9 op Plaat 1 vervaardigd zijn, werd door mij geteekend te Voorst ten huize van den heer Wttewaall. Bij *a* zijn de meergenoemde openingen te zien, waardoor het rupsje zijnen weg naar de aar gevonden heeft. Fig. 7 is de rups vergroot en fig. 8 de kop onder nog iets sterker vergrooing. Zoo ik mij wel herinner heeft W. nooit meer dan een vlindertje uitgekregen.

De heer Mr. H. W. de Graaf had, toen ik hem meldde dat ik voornemens was de waarneming omtrent *Ochsenheimeria* nog eens te laten drukken, de goedheid mijne aandacht te vestigen op *the Entomological monthly Magazine*, Aug. 1866, p. 72, alwaar een kort verslag voorkomt van de vergadering der *Entomological Society of Londen*, op den 2^{en} Julij dezes jaars gehouden. In dit verslag wordt gezegd dat de heer Stainton aldaar het volgende heeft medegedeeld: «dat hij een' brief van den heer Millièrè had ontvangen, meldende dat de rogge-aren bij St. Etienne in Frankrijk geweldig geleden hadden door verwoestingen aangerigt door eene rups, die hij (Stainton) meende te zijn die van *Ochsenheimeria taurella*». Waarom Stainton dit meende, wordt niet opgegeven, maar men kan er uit afleiden dat hij met de levenswijze der rups van *O. taurella* bekend is.

Voor mij bestaat er geen twijfel of het door den heer Millièrè bedoelde insect is dezelfde soort als de *O. urella* van Wttewaall; het doet mij des te meer leed dat ik van zijnen eenigen vlinder geene afbeelding heb gemaakt; het ging hier gelijk het meermalen gaat; wanneer men denkt dat eene soort vrij gemeen is, zoo laat men den tijd voorbijgaan en erkent later dat men zich bedrogen heeft, en de geschikte gelegenheid heeft verzuimd. In dit geval was de rups vrij overvloedig, doch de vlinder zeldzaam.

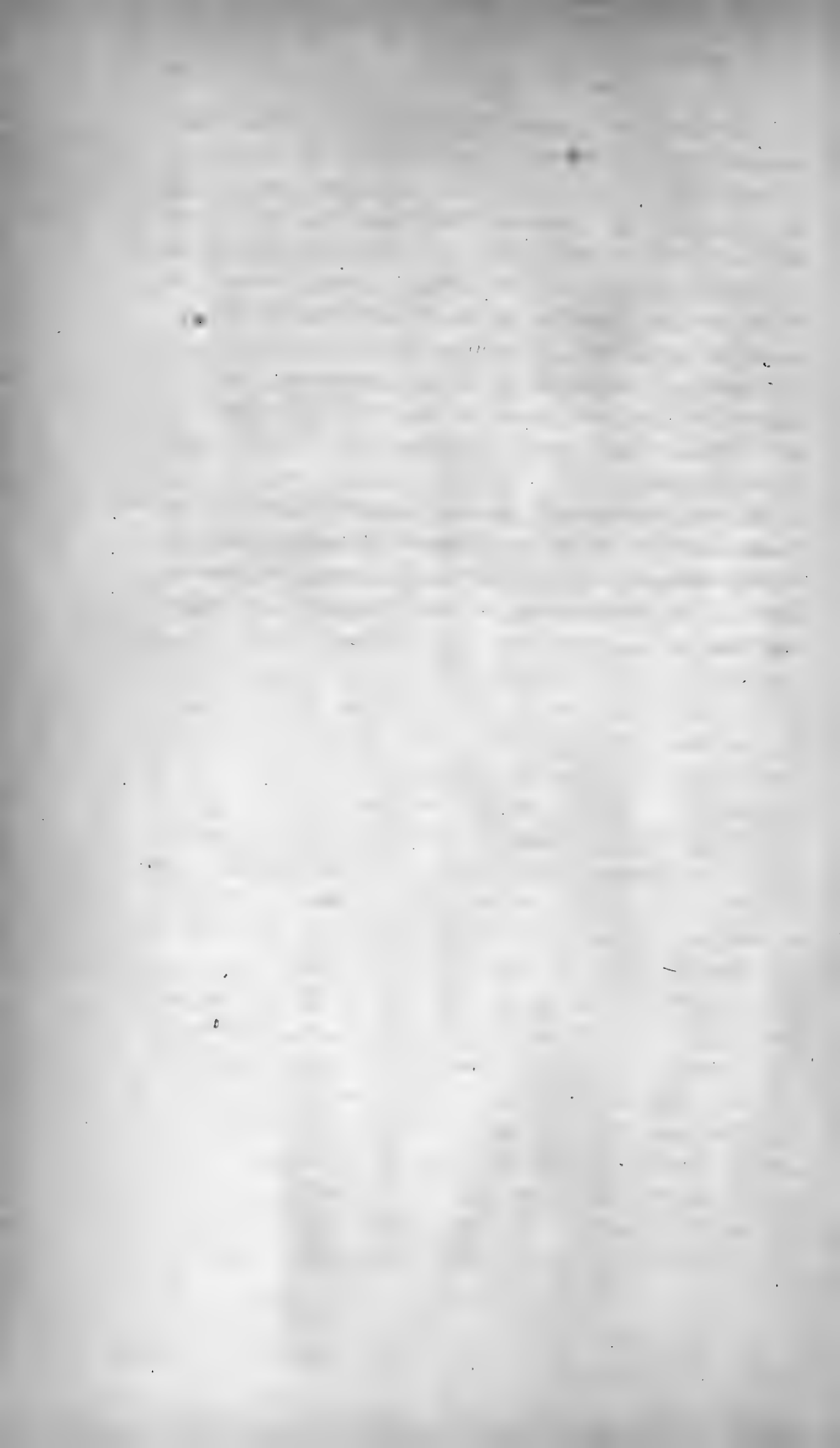
Ik voeg hierbij dat Dr. Gallus, op pag. 552—554 van de *Stettiner Entomologische Zeitung* voor 1865, de metamorphose



S v V. fec.

1-6 *Pyrochroa rubens*. 7-9 *Ochsenheimeria urella* ?
10 *Depressaria nervosa*. 11 *D. ultimella*.

A. J. W. sculps



van *Ochsenheimeria taurella* W. V. mededeelt. Volgens dien waarnemer legt het wijfje in Augustus hare eitjes aan de jonge scheuten der rogge, leeft de jonge rups in den halm, dien zij tot aan den wortel uitknaagt, is dan groen met bruine langstrepen, verplaatst zich van den eenen halm naar den anderen en herhaalt deze levenswijs na de overwintering. In Mei vindt men haar reeds in de aren; alsdan is zij 8 tot 10 streep (Rl.?) lang, dof beenkleurig met donkerder kop; in Juni is zij volwassen en spint zich boven den grond onder bladeren of in het topblad van een halm in een wit spinsel in en verandert daar binnen weinige dagen tot pop. Vier weken later komt de vlin-der te voorschijn.

Zou dit dezelfde soort zijn als die van Wittewaall of slaan beide waarnemingen, die niet volkomen overeenstemmen op twee verschillende soorten? Het is bekend dat eene soort, door Engelschen *Birdella* genoemd, in de halmen van *Dactylis glomerata* leeft.

DE RUPS VAN
DEPRESSARIA ULTIMELLA, STAINTON.

Pl. 1, fig. 10 en 11.

In het begin der maand Julij ll. eenige voorwerpen der (ook mij) reeds lang bekende rups van *Depressaria nervosa* Haw. vindende, had dit ten gevolge dat mij de, voor zoo ver ik weet, nog onbeschreven rups van *Ultimella* mede in handen kwam.

De rupsen van *Nervosa* had ik op de bloemen van *Phellandrium aquaticum* op eene vrij afgelegen plaats aan de thans nog bestaande veenplassen bij Rotterdam gevonden en daar ik de dieren nog eenigen tijd moest kweken, zocht ik het voedsel wat meer in de nabijheid der stad te bekomen. Ik vond dan ook in eene bijna drooge sloot dicht bij de stad eenige planten, waarop ik weder exemplaren der rups ontdekte. Wetende dat zij, gelijk ook andere Depressariën doen, ter verpopping in de holle stengels der door haar bewoonde schermplanten kruipen, kwam ik op het denkbeeld eenigen der plantenstengels af te snijden en te onderzoeken. Reeds in den eersten vond ik twee ingesponnene rupsen van *Nervosa*, doch te gelijk nog eene andere, mij onbekende, die zich blijkbaar met het binnenste van den stengel voedde, gelijk aan de sporen van afknaging der wanden te zien was. Door deze ontdekking aangespoord, onderzocht ik niet alleen de planten in mijne nabijheid, maar ook al degenen die verder in de sloot groeiden en herhaalde mijnen togt den volgenden dag. Door ijverig zoeken bragt ik ongeveer twintig stuks, meest volwassene rupsen bijeen, die ik eene behoorlijke woonplaats bereidde door de onderste deelen der planten een eind boven den eersten knoop af te snijden en ze met een of

twee worteltjes in vochtige aarde in suikerflesschen te pooten. Mijne rupsen deed ik daarop in het opene eind der stengels en had het genoeg te zien dat zij zich weldra eenen weg baanden door het schot dat het onderste lid der stengels afsloot en de gemaakte opening met eenig spinsels weder digtmaakten. Ik zette nu mijne flesschen op eene koele plaats en liet ze ongeveer 5 weken onaangeroerd.

Na verloop van den genoemden tijd onderzocht ik mijne kweekkerij en bevond dat de meeste rupsen verpopt waren; enkelen zaten nog onveranderd in een spinsel, terwijl twee of drie, die tot de kleinste exemplaren hadden behoord, nu ongeveer volwassen waren en nog aten. Eene daarvan zonderde ik ter beschrijving af.

De spinsels en poppen die zich grootendeels *in* de stengels bevonden onderzoekende, zag ik, niet zonder eenige verrassing, dat zij volkomen op die der inmiddels ook veranderde en zich in afzonderlijke flesschen bevindende rupsen van *Depressaria nervosa* geleken en slechts iets kleiner waren, zoodat ik daaruit opmaakte dat ook de nieuwe rups de larve eener *Depressaria* was, aangezien de poppen van dat genus eene groote overeenkomst bezitten, die ze dadelijk doet herkennen. Ik had iets anders verwacht.

De bedoelde overeenkomst maakte dat ik nu de poppen der nieuwe soort zorgvuldig verzamelde, op droog zand in eene afzonderlijke flesch bewaarde en de ter beschrijving op zijde gezette rups, nadat ik haar signalement had ongenomen, op nieuw van voedsel voorzag ten einde ook haar tot verandering te brengen, hetgeen mij inderdaad gelukte. Hoewel ik mij voorstelde duidelijk onderscheid te zullen zien tusschen de vlinders der nieuwe rups (welke ik nu vermoedde die van *Depr. Yeatiana* te zijn) en *Depr. nervosa*, bewaarde ik toch de van de beschreven rups verkregen pop afzonderlijk, omdat ik de mogelijkheid veronderstelde dat zich in de stengels, welke ik aan mijne nieuwe rupsen had gegeven en die ik natuurlijk niet had geopend, soms poppen of ingesponnen rupsen van *Nervosa* hadden bevonden, iets, dat van buiten niet alleen niet te zien is, omdat de rupsen

de gaatjes die zij maken, ten einde binnen in den stengel te komen en welke zij met spinsel sluiten, dikwijls zeer behendig weten aan te brengen, hetzij onder de knopen of elders.

Dat ik in de bovenvermelde onderstelling van vermenging met *Nervosa* niet had gedwaald, werd mij, zoo ik meende, duidelijk toen, nadat een gedeelte mijner *Nervosa*-poppen in mijne poppendoos was uitgekomen, in de flesch waarin ik de poppen mijner nieuwe vondst bewaarde, een vlinder verscheen die ik ook voor eene, slechts wat kleinere verarmde *Nervosa* hield. Tot mijne groote verwondering echter kwamen in die flesch, in plaats van de verwachte *Yeatina*, niet anders dan zulke kleine *Nervosa*'s te voorschijn. Onmogelijk kon ik aannemen dat *Nervosa* tweërlei rupsen had, die zoo weinig op elkaar geleken. Ik begon dus te vermoeden dat ik de *naaste* verwante van *Nervosa*, namelijk *Ultimella* Stainton bezat, welk vermoeden tot zekerheid werd toen ik de beschrijving dier soort in Stainton's *Insecta Brittanica* raadpleegde. Met behulp daarvan konde ik mijne *Ultimella* (waaronder inderdaad twee *Nervosa* verschenen), zeer goed van die soort scheiden.

Na deze lange inleiding, die echter niet overbodig is daar zij bewijst hoe ligt men in dwalingen kan vervallen¹⁾ ga ik tot de beschrijving der rups van *Ultimella* over, terwijl ik aan het slot daarvan de verschilpunten zal vermelden, die ik tusschen de volmaakte insecten dier soort en die van *Nervosa* heb gevonden.

De rups van *Ultimella*, waarvan ik geene kleinere exemplaren vond dan bijna half volwassen, die er eveneens uitzagen als de grooten, is geheel volgroeid, schraal 20 mm. lang, rolrond, voor zeer weinig dunner dan in het midden, dus eenigzins afwijkende van den gewonen motrupsvorm. De kop is klein, ook de pooten; het dier is echter vlug ter been en weet zich langs de wanden van zijn verblijf vrij snel op en neder te bewegen.

¹⁾ Hiertoe was niets anders noodig dan dat ik bij voorbeeld, wetende dat de poppen van *Nervosa* in de stengels der planten, waarvan de rupsen de bloemen aten, te vinden zijn, mijn zoeken naar de poppen zoo lang had uitgesteld tot ook *Ultimella* was verpopt. Dan had ik stellig, *Nervosa* en *Ultimella* dooreen uitkrijgende, de weinig merkbare punten van verschil over het hoofd gezien en alles voor eene soort gehouden.

De kleur van het lijf is een iets onzuiver bleek zeegroen zonder teekening, de gewone stippen zijn zeer klein, donkerbruin, de kop lichtbruin, de voorpooten en het halsschild zeer bleekbruin. De pop, die in den stengel in een dun wit spinsel rust, is blinkend kastanjebruin, kort gedrukt gelijk al de Depressariën-poppen en met een stomp staarteinde.

Bemerkt men dus een tamelijk verschil tusschen de eenkleurige larve van *Ultimella* en de bontgeteekende, veel slanker gevormde van *Nervosa* die in alle toestanden weldra in het werk van Sepp zal verschijnen, de vlinders gelijken daarentegen sterk op elkander en gevlogen hebbende exemplaren zijn moeilijk met zekerheid te herkennen. Zoo men eene reeks van 8 fraaije, gekweekte stukken van iedere soort naast elkander zet, valt in het oog dat bij beide soorten in dezelfde kleurschakeeringen voorkomen; men vindt bruingrijze, geelgrijze, schorskleurige, bleekbruine en roodachtige exemplaren bij *Nervosa* zoowel als bij *Ultimella*; bij beiden is de aanleg van de teekening der voorvleugels dezelfde; men ziet namelijk een klein donker vlekje aan den vleugelwortel, kleine donkere, door lichte schubben gescheiden langsstreepjes op de aderen, een zeer scherp gebroken, met de punt naar de vleugelspits gerigte, onduidelijk begrensde lichte streep over het achterrandsderde en donkere stippen voor de, door eene donkere lijn gedeelde franje, terwijl de middenader aan het eind soms eene bijna zwarte stip vertoont. Palpen, achterlijf en onderzijde met pooten zijn bij beide soorten eveneens.

Het voornaamste en best te constateeren punt van onderscheid tusschen de beide soorten ligt in de aderen der achtervleugels. Daarin komen namelijk bij *Nervosa* ader 2, 5 en 4 niet alleen steeds uit een punt uit den binnenrandshoek der middencel, doch ader 2 en 5 zijn altijd, korter of langer, maar immer duidelijk gesteeld, en dikwijls staan zelfs al de drie genoemde aderen op eenen steel (zie pl. 1, fig. 10). Bij *Ultimella* daarentegen ontspruiten ader 2, 5 en 4 ook wel uit den binnenrandshoek der middencel doch alleen 2 en 5 komen uit een punt, zijn bij geen mijner acht exemplaren gesteeld en 4 is aan haren oorsprong duidelijk van 2 en 5 onderscheiden (zie fig. 11). Door

dit verschil in het aderstelsel zijn zelfs min of meer afgevolgen stukken der beide soorten duidelijk te onderscheiden.

Verder is er een zichtbaar verschil in de grootte. Mijne 8 exemplaren van *Nervosa* hebben eene vlugt van 21,5 tot 25 millimeters, 8 stukken van *Ultimella* slechts van 19,5 tot 20,5 mm.; dan is de kleur der voorvleugels bij *Nervosa* (gelijk Stainton mede opmerkt) veel minder en niet zoo dikwijls met rood gemengd, terwijl eindelijk kop en rug bij *Ultimella* zeer merkbaar lichter zijn dan de voorvleugels, iets dat bij *Nervosa* slechts in onbeduidende mate of in het geheel niet het geval is. Dit laatste punt van onderscheid, hoe in het oog vallend ook bij zittende en onopgestokene voorwerpen van beide soorten wordt door de speld minder duidelijk en gaat al ligt verloren wanneer de dieren spekkig worden. Voorts zou ik zeggen dat de voorvleugels bij *Ultimella*, door dikker, schoon korter zwarte streepjes en rijkelijker lichte beschubbing daarom heen, een bonter aanzien hebben dan bij *Nervosa* en de niet zoo scherp gebroken lichte streep duidelijker langs den binnenrand doorloopt dan bij de laatstgenoemde soort. Dat bij *Nervosa* het zwarte streepje op de middenader voor en de zwarte daarop voorbij het midden van den vleugel bij *Nervosa* wit geringd zouden zijn, gelijk Stainton in zijne diagnose opgeeft, heb ik niet alleen niet bevestigd gevonden maar zelfs, gelijk boven gemeld is, bijna het tegenovergestelde waargenomen.

Door de ontdekking der rups van *Depressaria ultimella* bij Rotterdam wordt tevens eene nieuwe vindplaats dier soort in ons land gewonnen, zijnde de vlinder tot dusverre slechts uit de duinstreken en uit Noordbrabant bekend. (Zie *Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland*, Deel III, p. 242, onder n°. 96.)

Rotterdam, 12 Oct. 1866.

P. C. T. SNELLEN.

L I J S T

VAN TE NUNSPEET AAN HET STRAND DER
ZUIDERZEE IN DE MAAND SEPTEMBER 1865 GEVANGEN

C A R A B I C I,

MEDEGEDEELD DOOR

W. ROELOFS.

NB. De meeste voorwerpen werden onder aangespoeld zeegras aangetroffen. Allen zijn gedetermineerd door den heer J. Putseys te Brussel.

Elaphrus riparius F.

Notiophilus aquaticus L.

» *palustris* Dufts.

» *biguttatus* F.

Clivina fossor L.

Dromius linearis Ol.

» *foveola* Gyll.

Loricera pilicornis F.

Poecilus cupreus L.

Omaseus vulgaris.

» *nigrita* F.

Argutor vernalis F.

» *diligens* Steph.

Amara fulva de Geer.

» *convexiuscula* Marsh.

» *vulgaris* Dej.

» *spretta* Dej.

Harpalus ruficornis F.

» **aeneus** F.

Anisodactylus poeciloides Steph.

» **binotatus** F.

Dichirotrichus pubescens Sk. . . . (?)

Acupalpus dorsalis Gyll.

Agonum marginatum L.

» **viduum** Panz.

Calathus cisteloides Illig.

» **fulvipes** Gyll.

» **melanocephalus** F.

Bembidium varium Ol.

» **littorale** Ol.

» **aeneum** Grm.

» **lunatum** Duft.

» **bipunctatum** F.

» **assimile** Gyll.

ADNOTATIONES

IN MONOGRAPHIAM FORMICIDARUM INDO-NEERLANDICARUM

A

Dr. GUSTAVO L. MAYR.

Es ist wohl ein gewagtes Unternehmen, eine solche Arbeit zu schreiben, wenn man fast nur die Hälfte der Arten kennt, welche aus diesen Ländern bereits beschrieben worden sind; doch soll mich einerseits der bescheidene Titel dieser Abhandlung entschuldigen, so wie andererseits der Umstand, dass ein sehr grosser Theil der vielen von Herrn Frederick Smith in London beschriebenen Arten in generischer Beziehung noch gar nicht gekannt ist.

Die Anregung zur Ausarbeitung dieser Abhandlung gab mein geehrter Freund Dr. Vollenhoven, welcher den Wunsch ausgedrückt hat, dass ich über die Formiciden des königlichen Museums zu Leyden, welche von mir durch dessen Güte grösstentheils untersucht worden sind, Mittheilung mache. Da die Ameisen dieses Museums vorzüglich aus den indo-niederländischen Colonien stammen, und da mir auch von den Museen zu Wien, Hallea/S. und Stockholm, so wie durch meinen hochgeschätzten Freund Dr. Sichel und durch meine Sammlung viel Materiale von diesen Inseln zur Untersuchung geboten war, so hielt ich es für zweckmaessig, die von mir untersuchten Ameisen der indo-niederländischen Colonien zu diagnosticiren (ohne mich allzu strenge an die politischen Grenzen zu halten), und dadurch Vorarbeiten zu einer späteren Bearbeitung der Formiciden dieser Inseln zu liefern. Viele mir unbekannte Arten sind wol noch von dorthier beschrieben, doch dürfte sich deren Zahl verringern, wenn mir die geehrten

Entomologen Ameisen von diesen Inseln (unter der Adresse : Dr. G. Mayr, Wien III. Hauptstrasse 75) zur Untersuchung senden würden.

Von grossem Vortheile zu vorliegenden Studien waren mir viele Typen, welche ich Herrn Smith verdanke.

Ich sehe den Zweck dieser meiner Arbeit erreicht, wenn dadurch die Ameisen der australasiatischen Inseln genauer bekannt und einige Entomologen veranlasst werden, ihre von dorthier stammenden Formiciden bestimmen zu können; gekrönt würde aber jene, wenn Herr Smith dadurch angeregt würde, bei dem reichen ihm zu Gebote stehenden Materiale eine dem jetzigen Stande der Myrmecologie entsprechende Monographie der Formiciden von Australasien zu schreiben.

Wien, den 18. September 1866.

I. Subfamilia.

FORMICIDAE.

Mandibularum articulationes inter se distantes, in capitis angulis anticis. Petiolus uniarticulatus. Abdomen non constrictum inter segmentum primum et secundum, absque aculeo. Alae anticae cellula radialis clausa.

1. CAMPONOTUS, Mayr.

♀♀. Caput antice non truncatum. Palpi maxillares sex -, labiales quadri-articulati. Clypei trapezoidalis fossa separata a fossa antennali. Laminae frontales S litterae similes. Antennae 12-articulatae oriuntur remotae a clypeo; funiculi subfiliformis articulus primus brevior secundo et tertio. Operaria absque ocellis (aut tantum uno) Abdominis segmentum primum circiter longitudine secundi.

♂. Palpi, laminae frontales et clypei fossa ut in ♀ et ♀. Antennae 15-articulatae oriuntur remotae a clypeo. Area frontalis indistincta duplo latior quam longior. Frons fere plana. Petiolus

cum squama erecta. Hypopygium non exsectum; genitalia minuta valvulis externis spinoideis

Alae anticae cellula cubitali, discoidali nulla ¹.

A. *Operariae thorax supra longitrorsum convexus, absque strictura.*

a. *Tibiae pilis abstantibus.*

1. *G. GIGAS*, Latr.

Operaria: Long. corp. 20—28 mm. Nigra, abdomine, petiolo infra, flagello tarsorumque apice castaneis, coxis et saepissime femoribus apud ♀ minorem ochraceis aut ferrugineis; dispersissime breviter pubescens, sat rufo-pilosa, tibiis pilis brevibus abstantibus; caput (ind. majoris cordiforme, maximum, latitudine 7—8 mm, ind. minoris oblongum, angustum, thorace paulo latius,) nitidum, subtilissime coriaceo-rugulosum et dispersissime punctulatum; mandibulae disperse punctatae, apud ♀ minorem insuper subtiliter coriaceo-rugulosae, apud majorem nitidae laeves, basi coriaceo-rugulosae; clypeus carinatus, antice in lobum emarginatum (ind. maj.) aut vix emarginatum (ind. min.) utrimque acutum productus; ♀ maj. ocello uno, ♀ min. absque ocellis; thorax subtiliter coriaceo-rugulosus, pronoto ♀ majoris partim punctato-ruguloso; squama modice minuta ♀ majoris incrassata, ovalis, marginibus rotundatis, ♀ minoris magis incrassata et compressa; abdomen, subopacum, subtiliter transverse rugulosum; pedum posteriorum tibiae et metatarsi quadrilatera, compressa, extus sulco longitudinali distinctissimo.

Borneo (Mus. Leyden et Mus. caes. Vienn.) Ins. Banka (Mus. Halle), Malacca (Mus. Holm.), Sumatra, India, China, Singapore, Java (sec. Smith).

¹ Von dieser Gattung diagnosticire ich nur jene wenigen Arten, deren Bestimmung ich als sicher annehmen kann, während mehrere Species, welche ich von dieser Inseln untersucht habe, sich nach den vorhandenen Beschreibungen nicht sicher bestimmen lassen, so dass ich es vorziehe, dieselben indessen zu übergehen.

2. *C. DORYCUS*, Smith.

Operaria: Long. 15—19 mm. *Operaria* major nigra, nitida, mandibulis apice obscure castaneis, flagello et tarsorum articulis quatuor apicalibus testaceo-rufis, coxis anticis, apice testaceo excepto, et femorum parte apicali castaneis, coxis posterioribus, trochanteribus atque femorum parte basali testaceis, tibiis et metatarsis fuscis, tarsis articulis quatuor ultimis testaceo-rufis; *operaria* minor obscure fusca, nitida, capite nigro, mandibulis apice ferrugineis, funiculo, coxis mediis et posticis, trochanteribus femoribusque basi rufo-testaceis, pedibus castaneo-rufis; sparse, abdomine densius, rufo pilosa, tibiis pilis abstantibus brevibus, sparsissime partim densius albido-pubescent; subtiliter coriaceo-rugulosa, genis insuper disperse et pronoto lateraliter acervatim punctato, abdomine transversim coriaceo ruguloso; *operariae* majoris caput magnum, cordiforme, postice latum, *operariae* minoris elongatum, angustum, antice latissimum, postice sensim angustatum, margine postico brevi arcuatim emarginato; clypeus carinatus antice paulo productus; petioli squama ovalis supra emarginata.

Waigeo (Mus. Leyd.) Dory, (sec. Smith.)

Die Arbeiter dieser Art sind den größten Arbeitern von *C. variegatus* sehr ähnlich, doch durch die abstehend behaarten Schienen leicht zu unterscheiden.

3. *C. EXASPERATUS*, Smith.

Operaria: Long. 10—15.3 mm. Obscure ferruginea, opaca, nunquam capite et thorace maculis dilutis nigricantibus, scapo atque abdomine nigris, mandibulis (apice saepe excepto), tibiis metatarsisque fuscis aut nigricantibus; copiose et longe rufo-pilosa, sparse et pallide pubescens; mandibulae rude et disperse punctatae, aut (♂ min.) insuper subtiliter coriaceo-rugulosae et opacae, aut (♂ maj.) nitidae et solummodo basi subtiliter coriaceo-rugulosa et opaca; caput subtriangulare subtiliter et densissime reticulato-punctatum, nec non antice disperse punctulatum; clypeus aut (♂ maj.) non carinatus, aut (♂ min.)

postice carina brevi, margine antico medio emarginato, thorax subtiliter et densissime reticulato-punctatus; petioli squama compressa, ovalis; abdomen delicatule dense transverse et acute coriaceo-rugulosum; pedes nitidi subtiliter et superficialiter coriaceo-rugulosi, metatarsis fortiter compressis et dilatatis.

Femina: Long. 15 mm. Quoad colorem, pilositatem et sculpturam operariae simillima; caput opacum, thorax et abdomen tamen subtilius punctata et micantia, mesothoracis latera partim laevigata et nitida; petioli squama magis dilatata, latior quam altior; metatarsi ut in operaria.

Sumatra, Borneo (Mus. Leyd.), Celebes (Mus. Vienn.).

Diese Art hat mit dem amerikanischen *C. opaciceps* Rog. eine täuschende Ähnlichkeit, unterscheidet sich aber durch den nicht oder nur hinten kurz gekielten Clypeus, durch den an der Basis nicht compressen Fühlerschaft und die stark compressen und erweiterten Metatarsen, während bei *C. opaciceps* das Gegentheil der Fall ist.

4. *C. GILVICEPS*, Rog. (*F. ruficeps* Sm.)

Operaria: Long. 10 mm. Fusco-nigra aut nigro-fusca, nitida, capite cum funiculo tarsorumque apicibus rufis, mandibulis nigro-fuscis apice ferrugineo, scapo nigro (pronoto maculis 2 magnis et metanoto supra obscure ferrugineis); microscopice sparse pubescens, capite abdomineque pilis abstantibus nonnullis, tibiis pilis abstantibus copiosis at brevibus; mandibulae disperse punctatae, basi subtilissime cinereo-rugulosae; corpus subtilissime et tenuissime coriaceo-rugulosum, abdomine hoc modo transverse ruguloso et subtiliter disperse punctulato; clypeus non carinatus, antice paulo productus; caput thorace latius, postice arcuatim excavatum; petioli squama ovalis.

Sumatra, Borneo (Mus. Leyden).

Herr Smith gibt bei der Beschreibung der Schuppe an: «ovate, its apex acuminate.» Das mir vorliegende Exemplar zeigt aber am obern Ende der Schuppe eine geringe Abnormität, indem die Spitze schief, obschon schwach, ausgerandet ist, so dass ich es unterlassen habe, in der Diagnose davon Erwähnung zu machen.

Im Museum zu Leyden findet sich aus Borneo ein Camponotus-

Weibchen mit einem angeklebten Kopfe. Dieser Kopf, welcher dem übrigen Körper vielleicht nicht angehört und auch keine Fühler hat, gehört ohne Zweifel einem ♀ von *C. gilviceps* an. Er ist röthlich gelb, glänzend, vorne etwas dunkler, mit roth braunen Mandibeln. Die Sculptur desselben ist ebenso wie beim Arbeiter, nur weicht die Form in soweit ab, dass er lang gestreckt, ohne Mandibeln lang-viereckig ist, ziemlich parallele Seiten hat und nur hinten unbedeutend breiter als vorne ist. Die starke, ziemlich eigenthümliche bogige Ausrandung des Hinterkopfes hat er so wie beim Arbeiter. Ohne Mandibeln ist der Kopf 5.4 mm. lang, hinten 5 mm. und vorne 2.5 mm. breit.

b. Tibiae sine pilis abstantibus.

3. *C. PALLIDUS*, Smith.

Operaria: Long. 7.5—8 mm. Flava, nitida, capite rufo-testaceo, abdomine fuscescenti, mandibulis ferrugineis, tarsi ochraceis; corpus supra pilis abstantibus pallidis, pubescentia adpressa dispersissima; mandibulae disperse punctatae, et tenuissime coriaceo-rugulosae; caput et thorax tenuissime coriaceo-rugulosa, caput antice insuper indistincte disperse punctatum; clypeus obtuse carinatus, antice lobo producto margine transverso; petioli squama ovata margine superiore integro; abdomen tenuissime transversim rugoso striatum.

Femina: Long. 10—15 mm Testaceo-rufa, nitida, mandibulis abdomineque castaneis, abdominis partis inferioris macula magna basali pedibusque rufo-testaceis, macula interocellari fuscescenti; caput ut in ♂, antice vero distincte disperse punctatum; thorax tenuissime coriaceo-rugulosus punctulis dispersis; petioli squama rotundato-trapezoidea, margine superiore aut integro aut paulo emarginato; abdomen tenuissime transversim rugoso-striatum punctis dispersissimis tenuibus; alae hyalinae, costis ochraceis.

Java (Mus. Holm), Sumatra, Borneo, Celebes (Mus. Leyden et sec. Smith), Martabello, Timor, Batjan, Singapore (sec. Smith), Kar-Nicobar (Mus. Vienn.).

6. *C. TINCTUS*, Smith.

Femina: Long. 14 mm. Laete ochracea, nitida, mandibulis castaneis, vertice macula interocellari et marginibus segmentorum abdominalium supra nigris; sparse pilosa, dispersissime pubescens; subtiliter coriaceo-rugulosa et disperse punctulata, mandibulis fortius punctatis, scutello in medio laevigato; clypeus non carinatus margine antico recto, utrimque emarginato; petioli squama ovalis, integra; alae subhyalinae costis ochraceis.

Java (Mus. Vienn.), Birma (sec. Smith).

B. Operariae thorax supra strictura transversa inter mesonotum et metanotum; tibiae copiose abstante pilosae.

7. *C. SINGULARIS*, Smith (*senilis* Mayr).

Operaria: Long. 15—17 mm. Nigra, capite aut omnino nigro, aut nigro maculis 2 obscure ferrugineis, aut omnino ferrugineo, mandibulis aut ferrugineis aut fusco-nigris, antennis nigris; pilis longis abstantibus pallidis copiose vestita; caput sparsissime, thorax, antennae, pedes petiolusque modice, abdomen dense pilis tenuibus adpressis aurichalceis nitidis pubescentia; mandibulae nitidae disperse punctatae; caput operariae maj. magnum cordiforme, dense et subtiliter reticulato-punctatum, operariae minoris elongato-ovatum postice angustatum, in collum angustum constrictum, dense et subtiliter reticulato-rugoso-punctatum; clypeus carinatus, antice in lobum brevem productus; thorax dense et subtiliter reticulato-rugoso-punctatus, elongatus, inter mesonotum et metanotum fortiter constrictus, antice rotundato-elongatus, metanoto longitrorsum et transversim convexo, duplo longiore quam latiore; petioli squama supra nodo subsemigloboso; abdomen densissime et subtiliter rugoso-punctatum.

Java (Mus. Halle et Leyden), Sumatra (M. Leyd.), Borneo (M. Vienn.), Singapore (sec. Rog.).

8. *C. LAEVISSIMUS*, Smith. (*Formica laevissima* Sm.)

(Fig. 1.)

Operaria: Long. 8 mm. Nigra, nitidissima, mandibularum parte apicali tarsisque castaneis, femoribus tibiisque plus minusve

fuscis; pilis longis abstantibus albicantibus copiose pilosa, pubescentia adpressa nulla; laevis, mandibulis disperse punctatis, insuper subtilissime coriaceo-rugulosis et ante apicem rude striato-rugosis, metanoto atque abdomine subtilissime et superficialiter transversim rugulosis; clypeus parum convexus, haud carinatus, antice non productus; caput rotundato-triangulare, postice nonnihil arcuatim emarginatum; thorax deplanatus, antice latus, inter mesonotum et metanotum fortiter constrictus, metanoto depresso, quadrangulo, longiore quam latiore, marginibus rotundatis; petiolus supra paulo pone medium nodo rotundato-transverso, planitia antica obliqua trapezoidali, antice infra angustiore quam postice supra. (Secundum exemplum typicum Dom. Smith.)

Gilolo (Mus. Leyden), Aru (Coll. Mayr), Waigeoe, Batjan (sec. Smith).

Trotz der eigenthümlichen Körperform kann diese Art nur zur Gattung *Camponotus* gestellt werden, indem die vom Clypeus entfernten Fühlergelenke, die schwach S-förmig gekrümmten Stirnleisten, der trapezförmige Clypeus, die von einander getrennte Schild- und Fühlergrube, die 12gliedrigen Fühler, der Mangel der Punktaugen, der Hinterleib, dessen erstes Segment nicht den halben Hinterleib bedeckt, diese Art dahin verweisen. Dr. Roger hatte sie mit Unrecht zu *Colobopsis* gestellt, da der Kopf nicht die massgebenden Merkmale zeigt und derselbe viel eher mit manchen *Polyrhachis*-Arten einige Ähnlichkeit hat.

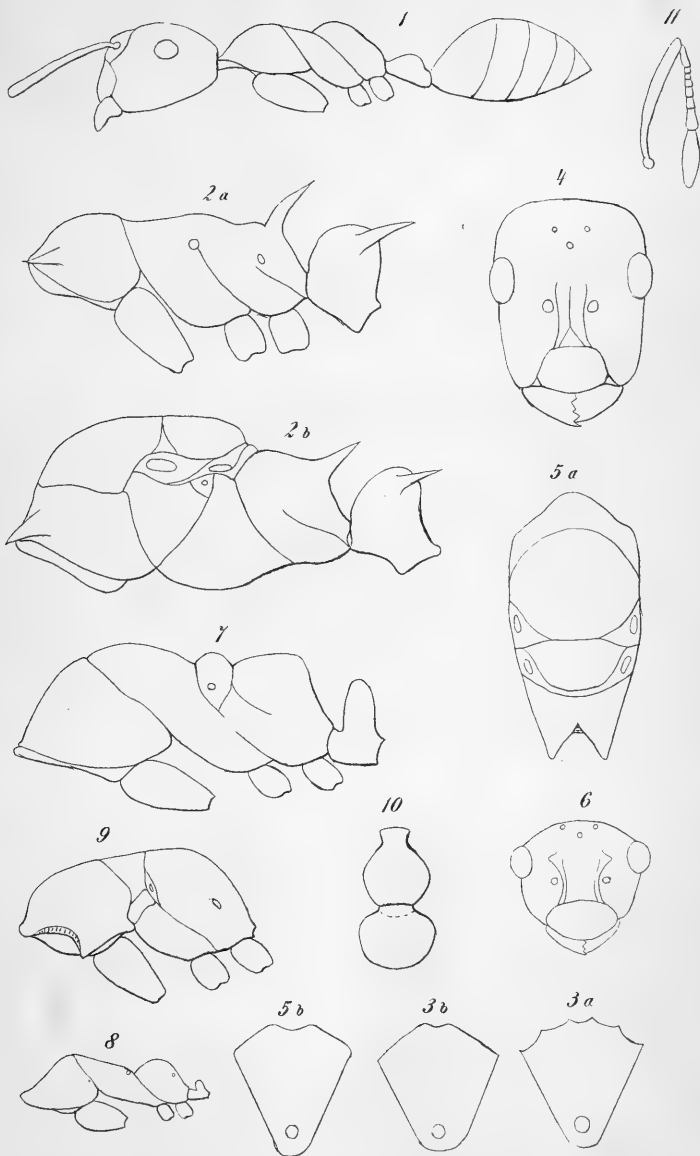
2. POLYRHACHIS, Shuckard.

♀. *Camponoto simillimae*, thorax et petiolus saepissime spinosi; abdominis segmentum primum, secundo longius, obtegit ad minimum dimidiam abdominis partem.

♂ *Camponoto simillimus*, sed laminae frontales magis approximatae; frons convexa a parte anteriore ad posteriorem; abdominis segmentum primum fere dimidiam aut ad minimum tertiam abdominis partem obtegit.

Alae anticae cellula cubitali una et discoidali nulla.

II





Das Bestreben, die vielen Arten dieser Gattung zu gruppieren, ist ein ganz Begreifliches, um eine bessere Uebersicht über die grosse Anzahl derselben zu erhalten und die Bestimmung zu erleichtern. Ich habe mich schon mehrmals eifrigst bemüht, diess zu Stande zu bringen, doch stets scheiterte mein Bestreben dadurch, dass die Weibchen, von welchen bisher wol nur wenige bekannt sind, keine Gruppierung zulassen. Ich muss daher noch darauf Verzicht leisten, solche Gruppen aufzustellen, bei welchen auf die Weibchen die entsprechende Rücksicht genommen ist, so dass sich die Gruppencharaktere fast nur auf die Arbeiter beziehen, und jene Arten, von welchen nur Weibchen bekannt sind, anhangsweise beschrieben werden.

I. Turma : Rastellata.

♂ Caput infra carinis duabus longitudinalibus percurrentibus. Thorax supra longitrorsum et transversim fortiter convexus, supra lateraliter haud marginatus; pronotum inerme aut bidentatum; sutura pro-mesonotalis deleta; metanotum absolute inerme; petioli squama bi - aut quadridentata; corpus nitidissimum

1. P. RASTELLATA, Latreille.

Operaria et Femina: Long. ♂ 5--6 mm., ♀ 7.5 mm. Nigra, pedibus plus minusve ferrugineis, subnuda; mandibulae delicatule striato-rugulosae et disperse punctatae; corpus tenuissime coriaceo-rugulosum, nitidissimum, caput antice, apud feminam etiam mesonotum insuper dispersissime punctatum, meso- et meta-thoracis latera saepe fortius rugulosa; clypeus margine antico medio paulo producto emarginato et bidentato; thorax inermis; petioli squama quadridentata, dentibus 2 mediis acutioribus et paulo longioribus; tibiae basi paulo angustatae.

Ceram, Mysore Ceylon (Coll. Mayr), Boeroe, Waigeoe, Celebes, Batjan (sec. Smith).

2. P. GLOBULARIA, nov. spec.

Operaria: Long. 5.5 mm. *P. rastellatae* Latr. proxima, differt

solummodo pronoto bidentato, petioli squama dentibus 2 erectis, margine superiore arcuato medio emarginato.

Java (Mus. Halle).

II. Turma: Armata.

♂ Thorax saltem pronoto et mesonoto convexis et supra lateraliter haud marginatus; pronotum bidentatum aut bispinosum; metanotum bispinosum; sutura meso-metanotalis deleta aut valde indistincta. Petiolus spinis duabus, nonnunquam insuper denticulis 2 intermediis.

5. P. SEXSPINOSA, Latreille.

Operaria: Long. 15 --14 mm. Nigra, femoribus saepe castaneo-fuscis, dense aurichalciter sericeo-pubescent et copiose pilosa; mandibulae basi dense et subtiliter, medio et apice disperse et rudius punctatae; caput elongatum postice colliforme constrictum (margine postico utrimque subbidentato-laminato), antice nitidum et subtiliter punctatum, medio longitudinaliter striato-rugosum, vertice postice subtiliter rugoso et irregulariter grosse punctato; thorax praesertim lateribus rude at haud profunde reticulato-rugosus, inter pronotum et mesonotum paulo constrictus; pronotum spinis duabus longis acutis obliquis deorsum curvatis; mesothorax infra utrimque dente retrorsum directo; metanotum spinis duabus longis erectis acutis et rectis; petiolus cubico-nodiformis, postice altior, spinis duabus subrectis valde divergentibus, postice directis, abdomen subtiliter punctulatum.

Femina: Long 17 mm. Quoad colorem, pubescentiam, sculpturam, capitis et abdominis formam operariae simillima; pronotum spinis duabus porrectis, paulo divergentibus, vix curvatis, fortioribus; metanotum spinis duabus longis, subhorizontalibus, vix curvatis; petiolus cubico-nodiformis spinis duabus curvatis, valde divergentibus, postice directis, haud longis; alae infuscae costis fuscis.

Gilolo (a Dom Sichel in Coll. Mayr, Mus. Leyden), Ins. Philipp. (Mus. Vienn), India, Sumatra, Java, Waigeoe, Aru, Mysole, Dory (sec. D. Smith), Waigeoe (Sichel).

4. *P. RUGIFRONS*, Smith.

Operaria: Long. 11—12 mm. Nigra, coxis, femoribus, saepe etiam tibiis partim rufo-testaceis, mandibulis margine masticatorio ferrugineo; subtiliter flavide pubescens et haud copiose pilosa; mandibulae disperse punctatae basi insuper tenuissime striolatae; caput elongatum postice colliforme constrictum; antice nitidum et subtiliter punctatum, postice irregulariter rugosum; thorax rude et irregulariter reticulato-rugosus, inter pronotum et mesonotum laeviter constrictus; pronotum spinis 2 longis acutis extrorsum et paulo antrorsum directis, apice paulo antrorsum curvatis; mesothorax infra utrimque post pronoti angulum lamina paulo prominenti, metanotum spinis 2 longis divergentibus, curvatis, sursum et paulo retrorsum directis; petiolus cubico-nodiformis, postice altior, spinis 2 longis curvatis, valde divergentibus, retrorsum et extra directis; abdomen subtiliter punctulatum. (Secundum exempl. typ.)

Ceram (Coll. Mayr), Amboina (Mus. Leyden), Celebes, Salawatti (sec. Smith).

5. *P. SPINOSA*, nov. spec.

Fig. 2.

Operaria: Long. 11—12 mm. Nigra, unguiculis calcaribusque anticis rufescentibus; ferrugineo-pilosa, capite antice, thorace supra, petiolo supra et postice, abdomine pedibusque tenuiter cinereo-pubescentibus; mandibulae disperse punctatae nitidae, basi insuper tenuissime at dense striolatae; caput elongatum postice colliforme constrictum; clypeus, genae et frons tenuiter atque superficialiter reticulato-punctata, genae et frons insuper disperse rudius punctatae; spatium inter genam et antennae articulationem curvatim longitudinaliter rugoso-striatum; vertex et capitis latera rude et irregulariter reticulato-rugosa; thorax, inter pronotum et mesonotum laeviter constrictus, rude et irregulariter reticulato-rugosus, mesonoto supra et metanoti parte basali laevioribus; pronotum spinis 2 acutis paulo curvatis, oblique extra et antrorsum directis; mesothorax infra utrimque post pronoti angulum lamina indistincta; metanotum spinis 2

longis subrectis et paulo retrorsum directis, a latere visis paulo sigmoïdeis; petiolus cubico-nodiformis supra et lateraliter irregulariter rugosus, postice reticulato-punctatus, spinis 2 subparallelis subrectis, oblique retrorsum et sursum directis; abdomen tenuiter punctulatum.

Femina: Long. 14 mm. Nigra, unguiculis calcaribusque anticis rufescentibus, femoribus obscure ferrugineis; tenuiter cinereo-pubescentibus et ferrugineo-pilosa; caput ut in *Operaria*; pronotum rude reticulatum rugoso-punctatum, spinis 2 fortibus, haud acutis, vix curvatis, antrorsum et vix extra directis; mesonotum tenuissime reticulato-rugulosum et insuper rude et disperse, lateraliter vero dense, punctatum; scutellum et metanoti pars basalis tenuissime et dense reticulato-punctulata et insuper punctis magnis dispersis; metanoti pars declivis et ejusdem latera rude reticulato-rugosa; metanotum spinis 2 fortibus paulo divergentibus, oblique sursum et retrorsum directis, a latere visis paulo sigmoïdeis; petiolus ut in *Operaria*, at spinis distincte divergentibus; abdomen tenuiter punctulatum.

Halmaheira (Mus. Leyden).

Die Arten *P. sexspinosa*, *rugifrons*, *spinosa* und *bubastes* (von Waigeo) sind mit einander sehr nahe verwandt. *P. bubastes* und *spinosa* haben ausserhalb den Fühlergelenken grobe Längsrünzeln, welche bei *P. sexspinosa* und *rugifrons* fehlen, *P. sexspinosa* und *bubastes* haben senkrecht stehende Metanotumdornen, während diese bei *P. rugifrons* und *spinosa* schief nach oben und hinten gerichtet sind. *P. sexspinosa* hat eine reichliche fast goldgelbe lange anliegende Pubescenz, während bei den 5 anderen Arten dieselbe kurz und viel feiner ist, *P. sexspinosa* und *bubastes* haben jederseits am mesothorax hinter der Pronotumecke einen nach rückwärts gerichteten Zahn, während bei *P. spinosa* und *rugifrons* nur eine Lamelle vorhanden ist. Nach Smith sollen die Zähne am Hinterhauptloche bei *P. sexspinosa* vorhanden sein, bei *P. bubastes* aber fehlen, welche Angabe unrichtig ist, denn Smith's Type von *P. bubastes* hat ebenfalls diese lamellenartigen Zähne.

6. P. CLEOPHANES, Smith.

Operaria: Long. 7.5 mm. Nigra, femoribus tibiisque ferrugineis, genibus tarsisque nigricantibus; haud copiose pilosa et tenuiter albido-pubescent; mandibulae nitidae disperse punctatae, et partim valde superficialiter atque disperse subtilissime striolatae; clypeus indistincte et superficialiter punctulatus, medio carinatus, margine antico medio paulo emarginato; laminae frontales postice valde triangulariter dilatatae; vertex, genae et capitis latera rudissime rugoso-punctata, caput extra antennarum articulationes rude longitudinaliter rugosum, postice post oculos rotundatum; thorax et petiolus rudissime rugoso-punctati, pronotum spinis 2 oblique antrorsum et extra directis, paulo deorsum curvatis, metanotum spinis 2 longis paulo divergentibus, sursum et paulo retrorsum directis paulo retrorsum curvatis; petiolus subcuboideus, supra antice angulis 2 dentiformibus, postice spinis 2 acutis divergentibus, paulo curvatis oblique retrorsum et paulo sursum directis; abdomen subtilissime punctulatum; tibiae ad basem attenuatae. (Secundum exempla typica.)

Celebes (Coll. Mayr).

Diese Art ist durch die grossen dreieckig-erweiterten Stirnleisten besonders ausgezeichnet, sonst aber mit der Nächstfolgenden nahe verwandt, mit welcher sie insbesondere durch die am Grunde stark verschmälerten Tibien der Mittel- und Hinterbeine übereinstimmt.

7. P. EXASPERATA, Smith.

Operaria: Long. 5.5 mm. Nigra, nitida, capitis parte antica cum mandibulis, funiculo et plus minusve pedibus ferrugineis; corpus sparse, pedes vero densius, pilosa, clypeus et genae pubescentia adpressa haud densa; mandibulae nitidae sublaeves punctis nonnullis dispersis; capitis pars antica sublaevis, postica rude reticulato-punctata; clypeus antice non emarginatus; thorax rudissime reticulato-punctatus, supra longitrorsum et transverse convexus, antice spinis 2 longis valde divergentibus et paulo curvatis, postice spinis 2 longioribus mediocriter divergentibus, paulo curvatis; petiolus subcuboideus valde reticulato-punctatus,

spinis 2 longis crassis curvatis, abdominis basim circumcingentibus; abdomen valde nitidum laeve; tibiae ad basim attenuatae. (Sec. ex typ.)

Celebes (Coll. Mayr).

8. *P. ARMATA*, Le Guillou (*pandarus* Smith.)

Operaria et *Femina*: Long. ♂ 8—10 mm., ♀ 12—15 mm. Opaca, nigra, abdomine saepissime obscure ferrugineo; nuda, abdomine pilis minutissimis adpressis albis valde dispersis; caput, thorax et petiolus rude reticulato-punctata, interstitiis subtiliter reticulato-punctatis; mandibulae subtiliter at densissime striatae; abdomen uniformiter subtilissime et densissime reticulato-punctatum; pedes etiam hoc modo at minus uniformiter punctati; clypeus margine antico emarginato et bidentato; pronotum spinis 2 longis rectis horizontalibus, valde divergentibus; metanotum spinis 2 longis divergentibus obliquis et rectis; petiolus subcubicus, supra antice angulis 2 dentiformibus, postice spinis 2 longis acutissimis obliquis, valde divergentibus, paulo curvatis; alae feminae infuscae.

Java, Sumatra, Borneo (Mus. Leyden et Halle), Ins. Luçon, Siam (Coll. Mayr), Celebes (Mus. Vienn.), Singapore (sec. Smith).

9. *P. TRISTIS*, nov. spec.

Operaria: Long. 9 mm. Opaca, nigra, mandibularum margine masticatorio castaneo; pilis adpressis minutissimis albis valde dispersis, absque pilis abstantibus; dense et subtiliter reticulato-punctata, mandibulis subtiliter dense striatis et dispersissime punctatis; clypeus margine antico medio paulo emarginato; pronotum dentibus 2 trigonis acutis lateralibus; metanotum spinis 2 longis, rectis, subparallelis, oblique sursum et retrorsum directis, metanoti pars basalis duplo latior quam longior, lateraliter a spinarum basi terminata, metasterni latera dente magno obtuso; petiolus rotundato-cuboideus, antice rotundatus, postice spinis 2 valde divergentibus paulo curvatis, retrorsum et extra directis, margine supero inter spinas denticulis 2 minutissimis; tibiae et metatarsi non compressa.

Java (Mus. Leyden).

Diese Art ist mit der Folgenden sehr nahe verwandt, und unterscheidet sich durch die Zähne des Pronotum, durch den kurzen Basaltheil des Metanotum, durch das vorne ganz gerundete Stielchen und durch die nicht compressen Tibien und Metatarsen.

10. *P. PHYLLOPHILA*, Smith. = *abdominalis* Smith

Operaria: Long. 9–10 mm. Opaca, nigra, abdomine aut nigro aut obscure ferrugineo; pilis appressis minutissimis albis, valde dispersis, sine pilis abstantibus; dense et subtiliter reticulato-punctata, mandibulis subtiliter dense striatis et dispersissime punctatis; clypeus margine antico medio emarginato; pronotum spinis 2 longis acutissimis rectis obliquis horizontalibus; metanotum spinis 2 longis rectis oblique sursum et retrorsum directis, metanoti pars basalis quadrangularis, longior quam latior, utrimque carina terminata; petiolus cuboideo-nodosus angulis anticis rotundatis, postice spinis 2 gracilibus, valde divergentibus, paulo curvatis, retrorsum et extra directis; pedum posteriorum tibiae et metatarsi compressa. (Sec. ex. typ.)

Java, Sumatra, Pagowat (Mus. Leyden), Celebes (Coll. Mayr et Mus. Leyden).

11. *P. PRESSA*, Mayr.

Operaria: Long. 10 mm. *Pol. phyllophilae* proxima differt abdomine fere polito, nitidissimo, nudo, clypeo antice haud emarginato et petioli squama compressa (haud cuboideo-nodosa).

Femina: Long. 12 mm. Nigra, nuda, opaca, abdomine nitidissimo, fere polito; caput et thorax dense et subtiliter reticulato-punctata, hic antice dentibus 2 triangularibus, acutis, postice spinis 2 obliquis validis; petioli squama spinis 2 longis curvatis; pedes subtiliter coriaceo-rugulosi, tibiis et metatarsis pedum posteriorum planatis, latis et pressis; alae parum infuscae costis brunneis.

Java (Mus. Vienn. et Mus. Leyden), Sumatra (Mus. Leyden).

12. *P. AMANUS*, Smith.

Operaria: Long. 6,5 mm. Nigra, mandibularum et antennarum

apicibus pedibusque anticis ferrugineis, pedum anticorum coxis apice et femoribus basi ochraceis; subnuda, abdomine pilis adpressis, microscopicis, albis, valde dispersis; mandibulae nitidae tenuiter dense striolatae et disperse punctatae; caput subtilissime coriaceo-rugulosum, nitidissimum; clypeus non emarginatus; thorax reticulatim punctato-rugosus, supra longitrorsum et transverse convexus, antice spinis 2 longis, horizontalibus, obliquis, paulo curvatis, postice spinis 2 longissimis, valde divergentibus, subrectis, acutis; petioli squama supra spinis 2 longis, gracilibus, curvatis et acutis; abdomen nitidissimum, sublaeve (microscopice coriaceo-rugulosum); tibiae ad basim attenuatae. (Sec. ex typ) Celebes. (Coll. Mayr).

13. P. BICOLOR, Smith.

Operaria: Long. 7 mm. Nigra, mandibulis, antennis, abdomine pedibusque, tarsis exceptis, testaeo-rufis ant ferrugineis; adpresse albido-pubescentis et pilis tenuibus abstantibus albicantibus; mandibulae nitidae disperse punctatae; caput, thorax ac petiolus ruguloso-reticulato-punctata, thorax supra longitrorsum et transversim convexus, antice spinis 2 gracilibus acutis, oblique antrorsum et extra directis, postice spinis 2 paulo brevioribus, parallelis, gracilibus et rectis; petioli squama spinis 2 subrectis, valde divergentibus, acutis; abdomen tenuissime ruguloso-punctulatum; tibiae ad basim paulo attenuatae.

Femina: Long. 8—10 mm. Quoad colorem, sculpturam et pilositatem operariae simillima; pronotum dentibus 2 lateralibus acutis extra directis, metanotum spinis 2 brevibus gracilibus; petioli squama spinis 2 divergentibus; tibiae ad basim indistincte attenuatae; alae paulo infumatae, pterostigmate fusco, costis ochraceis.

Ternate, Birma (sec. Smith), Ins. Philipp. (coll. Mayr et Mus Holm.)

14. P. DIVES, Smith.

Operaria: Long. 5.5—5.8 mm. Nigra, paulo aenescenti-micans, pilis abstantibus nonnullis, pilis adpressis flavidis nitidis copiose

at haud dense pubescens; mandibulae tenuiter striolatae et disperse punctatae; caput, thorax et petiolus subtiliter, abdomen subtilissime reticulatim rugoso-punctata; clypeus margine antico medio emarginato et bidentato; thorax longitrorsum paulo, transversum fortiter convexus inter pronotum et mesonotum paulo impressus, antice spinis 2 acutis, haud longis, rectis, horizontalibus, postice spinis 2 paulo longioribus, divergentibus et fere sursum directis; petioli squama supra medio denticulis 2 minutis et extus spinis 2 longis gracilibus, abdominis basim circumcingentibus; tibiae ad basim indistincte attenuatae. (Sec. ex. typ.).

Femina: Long. 7.6 mm. Quoad colorem et sculpturam operariae simillima; pronotum dentibus 2 lateralibus, acutis; metanotum spinulis fortibus brevibus; squamae petiolaris spinae breviores quam in operaria; abdomen pubescentia nitida aeneo-flavescente sericea et densa vestitum; alae subhyalinae costis fuscis.

Mas: Long. 6.8 mm. Niger, mandibulis fuscis; fere absque pilis abstantibus, pubescentia flavescenti haud densa; mandibulae subtilissime coriaceo-rugulosae punctis nonnullis dispersis, apice bidentatae; caput subtiliter reticulato-punctatum; clypeus margine antico medio anguste emarginato; thorax subtiliter reticulatim ruguloso-punctatus, inermis, metanoto convexo declivi; petiolus nodo crasso subquadrato, supra medio paulo impresso; abdomen subtilissime coriaceo-rugulosum, nitidum; alae paulo infuscae, pterostigmate et costis ochraceis.

Ins. Molucc. (Coll. Sichel), Ceram (Coll. Mayr), Java (Mus. Leyden et Holm.), Borneo (Mus. Leyden), Siam (Mus. Halle), Ins. Philipp. (Mus. Vienn.), Singapore, Batjan (sec. Smith), Malacca, China (Mus. Holm).

15. P. ARGENTEA, Mayr.

Operaria: Long. 6 mm. *P. diviti* simillima, nigra, pedibus partim ferrugineis; subtiliter rugoso-punctata, sericeo-micans, pubescentia argentea densa; thorax crassus antice spinis 2 validis, porrectis, postice spinis 2 validioribus, rectis, extrorsum directis;

squama spinis 2 fortissimis curvatis, abdominis basim circumcipientibus.

Pagowat (Mus. Leyden), Timor (Coll. Sichel), Gilolo (Coll. Mayr a D. Sichel), Manilla (Mus. Vienn.), Siam (Mus. Halle).

III. Turma: Bihamata.

g. Excellens mesonoto armato spinis 2 curvatis et vertice ocellis uno aut tribus; pronotum spinis 2 curvatis; metanotum denticulis 2 obtusis saepe indistinctis. Petiolus spinis 2 longis erectis fortiter uncinatis.

16. P. BIHAMATA, Drury.

Operaria: Long 10 mm. Rufa, capite, antennis, thoracis et et petioli spinis apice, abdominis parte apicali, geniculis, tibiis atque tarsis nigris aut nigricantibus; aureo-sericeo-pubescent, pilis flavis abstantibus copiose instructa; vertex ocello unico; pronotum cornubus 2 fortiter extrorsum et postice versus curvatis, post cornua sine carina; mesonotum spinis 2 curvatis parallelis.

Sumatra, Java, Borneo (Mus. Leyden et Halle), Singapore (Coll. Mayr a D. Smith), India, Celebes, Ceram, Waigeou, Batjan, Doree (sec. Smith).

17. P. BELLICOSA, Smith.

Operaria: Long. 8—9 mm. *P. bihamatae* simillima; rufa aut ferruginea, capite, antennis, thoracis et petioli spinis apice, abdomine, geniculis, tibiis atque tarsis nigris; subtiliter flavescens pubescens, supra aut sine pilis abstantibus aut tantum paucis texta; vertex ocellis tribus; pronotum spinis 2 minoribus oblique antrorsum et extrorsum directis ac haud fortiter deorsum curvatis, post spinas supra disco deplanato, quadrato, utrimque carina longitudinali terminato; mesonotum spinis 2 curvatis parallelis (Sec. ex typ.).

Sumatra (Mus. Leyden), Gilolo, Waigeou, Ceram, Aru (Coll. Mayr a Smith et Sichel), Ins. Morotai (sec. Smith).

Diese Art welche ich früher für eine Varietat von *P. bihamata*

gehalten habe, unterscheidet sich von dieser durch die geringere Grösse, den ganz schwarzen Hinterleib, die viel feinere anliegende Behaarung, durch den gänzlichen oder fast völligen Mangel der abstehenden Haare an der Oberseite des Körpers, und durch die Pronotum-Dornen, welche kleiner sind, mith ihrer Basalhälfte schief nach vorne und aussen gerichtet sind, während die Endhälfte abwärts (nicht wie bei *P. bihamata* rückwärts) gekrümmt ist.

IV. Turma: Ammon.

8. Thorax quadrilaterus, elongatus, supra marginibus laterilibus acutis aut obtusis; pronotum muticum aut obtuse bidentatum; sutura pro-mesonotalis distinctissima; mesonotum aut quam longum tam latum, aut paulo latius quam longius; sutura meso-metanotalis distincta aut vix visibilis; metanotum bidentatum aut bispinosum, parte basali subquadrata.

18. *P. CHARAXUS*, Smith.

Operaria: Long 6 mm. Nigra, petiolo, abdomine pedibusque obscure fuscis, mandibulis funiculisque ochraceis; fere absque pilis abstantibus, pilis adpressis minutissimis dispersis; mandibulae subtilissime striolatae punctis nonnullis; caput micans tenuiter et dense reticulatum (superficialiter reticulato-punctatum); clypeus carinatus margine antico medio emarginato et bidenticulato; thorax micans tenuiter et dense reticulatus, mesonotum insuper longitudinaliter striolatum; pronotum subbidentatum; mesonotum supra rotundato-trapezoideum; metanotum parte basali subquadrata, postice paulo angustiori dentibus 2 erectis; petioli squama nitida spinis 2 rectis, divergentibus, erectis, gracilibus et acutis; abdomen modice nitidum, tenuissime transversim coriaceo rugulosum; pedes graciles. (Sec. ex typ.)

Batjan (Coll. Mayr), Singapore (sec. Smith).

19. *P. FRAUENFELDI*, Mayr.

Operaria: Long. 8—9.5 mm. Nigra, funiculi tarsorumque apicibus testaceis; fere nuda, opaca, dense et subtiliter reticulato-punctata, abdomine subtilissime transversim ruguloso et nitido;

thorax sine marginibus acutis; pronotum atque metanotum bidentata; petiolus nodosus supra spinis 5, medio longo, lateralibus brevibus.

Femina: Long. 10.5 mm. Operariae quoad colorem, pubescentiam, sculpturam, capitis ac petioli formam simillima; pronotum dentibus 2 triangularibus; metanotum declive dentibus modice approximatis, depressis, obtusis, metanoti pars basalis convexa sicut pars declivis haud marginata; alae paulo infuscae, pterostigmate fusco et costis ochraceis.

Mas: Long 7—7.5 mm. Nigra, abdomine pedibus partim, apicibus mandibularum et funiculorum brunneis; caput et thorax reticulatim rugulosa aut leviter punctata; abdomen nitidum, subtilissime reticulatim rugulosum; thorax et petiolus mutici, hic nodiformis.

Java (Mus. Vienn.).

20. *P. THRINAX*, Rog. var. *JAVANICA* m.

Operaria: Long. 5.5 mm. Ferruginea, funiculi parte apicali pallidiori; non pilosa (pilis nonnullis capitis et abdominis partis inferioris exceptis) et haud pubescens; mandibulae punctulis dispersis et rugulis subtilissimis nonnullis; clypeus carinatus margine antico bidenticulato; caput, thorax et petiolus subtiliter at dense reticulato-punctata; pronotum dentibus 2 trigonis; metanotum spinis 2 gracilibus, erectis, parallelis; petiolus nodiformis supra spinis 5 gracilibus, subaequilongis, erectis, paulo postice directis et rectis; abdomen nitidum subtilissime coriaceo-rugulosum.

Java (Mus. Holm).

Das mir vorliegende Exemplar, welches beim ersten Anblicke mit einer kleinen unausgefärbten *P. Frauenfeldi* sehr viele Ähnlichkeit hat, weicht wohl etwas von Roger's Diagnose ab, doch scheint es mir, dass das Exemplar dennoch zu dieser Art gehört und etwa nur eine Varietät derselben bildet. So schreibt Dr. Roger bei *P. thrinax*, dass «die Dornen des Metanotum etwas nach oben gerichtet sind,» während sie bei dem javanischen Stücke senkrecht sind, ferner dass «die Schuppe einen spitzigen Mitteldorn und 2 viel kürzere Seitendornen hat,» während bei dem

von mir untersuchten Exemplare der mittlere Dorn nur um Weniges länger ist als die seitlichen Dornen.

21. *P. LATIFRONS*, Rog.

Operaria: Long 4—5 mm. Nigra, opaca, tibiis anticis nonnunquam ferrugineis; corpus cum pedibus longe flavo-albido-pilosum, albido-, abdomine pallido-flavescenti pubescens; caput et thorax rugulosa, hic antice latior quam medio et postice, supra paulo convexus, marginibus lateralibus acutis horizontalibus; pronotum lateraliter aut rotundatum aut utrimque denticulo obtuso instructum; metanotum spinis 2 longis, paulo curvatis, distantibus, modice divergentibus, retro et paulo sursum directis; abdomen (pilis remotis) nitidum et subtiliter punctatum. (Partim sec. diagn. Rog.)

Java (Mus. Holm), Ins. Bintang (sec. Roger).

Den 2 von mir untersuchten Stücken fehlt zwar der Kopf, doch stimmt der übrige Körper so genau mit Roger's Diagnose überein, dass dieselben zweifellos zu dieser Art gehören.

V. *Turma: Relucens.*

♂. Thorax quadrilaterus, supra marginibus 2 lateralibus acutis, bis profunde emarginatis; pronotum bispinosum; mesonotum minime duplo latius quam longius; metanotum aut inerme aut bidentatum; mandibulae striatae.

♀ Metanoti pars basalis marginibus lateralibus distinctis et saepe margine postico distincto.

a. Petioli squama distincte aut indistincte bidentata.

22. *P. MEROPS*, Smith.

Fig. 3.

Operaria: Long. 12 mm. Nigra, femoribus et nonnunquam abdomine rufis; copiose pilis abstantibus flavidis, capite, thorace, petiolo et abdomine dense, antennis pedibusque minus dense (mandibulis absque) pubescentia adpressa, aurea, nitida obtectis; corporis sculptura propter pubescentiam invisibilis; pronotum

spinis 2 porrectis, acutis, parum divergentibus; metanotum inerme a basi ad apicem (oblique) declive; petioli squama margine superiore arcuatim rotundato, acuto, utrimque a dente distincto aut indistincto terminato, medio plerumque emarginato, utrimque inter medium et dentem nonnunquam denticulo obtusissimo. (Sec. ex. typ.)

Celebes (Coll. Mayr, Mus. Leyden), Batjan (sec. Smith).

Nach Entfernung der reichlichen Pubescenz zeigt sich eine dichte fingerhutartige Punktirung. Die Abbildung der Schuppe im Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. V. Suppl. Pl. 1. fig. 17 weicht so bedeutend von der Type ab, welche ich von Herrn Smith erhalten habe, dass es zweckmässig sein durfte, unter fig. 5a die Schuppe dieser Type und unter fig. 5b die eines Exemplares vom Museum zu Leyden abzubilden,

25. P. ORSYLLUS, Smith.

Operaria: Long. 3.8—7 mm. Nigra, tibiis plus minusve ferrugineis, pubescentia tenuissima, sericea, cinerea, absque pilis abstantibus; caput crassum longitudinaliter rugoso-seriatum, clypeus carinatus vero dense punctatus, margine integro; thorax longitudinaliter rugoso-striatus, metanoti parte declivi rugoso-punctata; pronotum spinis 2 porrectis, horizontalibus, paulo divergentibus; metanotum denticulis 2 erectis, parte basali lata trapezoidali, postice margine acuto, parte declivi longitrorsum concava, lateraliter a dentibus usque ad spiraculos marginata; petioli squama margine superiore arcuatim curvato, acuto, utrimque dente minuto acuto terminato, abdomen dense et subtiliter reticulato punctatum. (Sec. ex. typ.)

Celebes, Ceram (Coll. Mayr).

24. P. AURICHALCEA, Mayr.

Femina: Long. 8.5 mm. Nigra, copiose aurichalceiter pubescens, pilis abstantibus sparse, abdomine densius, pilosa; subtiliter punctato-rugulosa, abdomine subtilissime et densissime punctato; clypeus margine antico integro; pronotum utrimque carina longitudinali in dentem indistinctum obtusum dilatata;

metanoti pars basalis trapezoidalis, margine postico distincto, denticulis 2 erectis; petioli squama trapezoideo-ovata, dentibus 2 lateralibus horizontalibus acutis et margine superiore arcuatim rotundato, subacuto; pedes pilis abstantibus nonnullis tenuibus¹.

Java (Mus. Vienn.).

b. Petioli squama supra spinis 2 et lateraliter dentibus 2, nonnunquam dente medio inter spinas.

25. *P. RELUCENS*, Latreille.

Operaria: Long. 10 mm. Nigra, femoribus tibiisque aut rufis aut nigris; copiose pilosa, antennae vero pedesque absque pilis abstantibus, pilis adpressis flavidis copiose pubescens; caput propter pubescentiam indistincte longitudinaliter rugosum; clypei margo anticus integer; thorax rugulosus, marginibus lateralibus dilatatis et paulo elevatis; pronotum spinis 2 acutis, porrectis, divergentibus; metanotum inerme, declive, parte basali parte declivi brevior et absque margine postico distincto, parte declivi lateraliter haud marginata; petioli squama bispinosa et bidentata, scilicet supra spinis 2 erectis parallelis, lateribus utrimque dente triangulari externe directo; abdomen dense et subtiliter reticulato-punctatum.

Gilolo (Mus. Leyden), India, Java, Borneo (sec. Rog. et Smith).

26. *P. DECIPiens*, Rog.

Operaria: Long. 9.5 mm. *P. relucens* proxima differt metanoto ad basim magis elevato, parte basali longitrorsum magis convexa postice bidentata, parte declivi magis perpendiculari, lateraliter haud marginata, petioli squama bispinosa et tridentata, scilicet margine superiore spinis 2 distincte divergentibus et dente mediano, marginibus lateralibus omni dente oblique sursum et extra directo.

Coloniae indo-neerland. (Mus. Leyden), Batjan (sec. Roger).

¹ In meinen „Myrmecologischen Studien“ pag. 684 (36) ist bei dieser Art das Zeichen „♂“ zu streichen, und dafür „♀“ zu setzen.

27. *P. SERICATA*, Guérin.

Operaria: Long. 9.5 mm. Nigra, dense flavido-pubescent, abdomen vero fere absque pilis adpressis, thorax copiose, caput et abdomen parcius pilosa, tibiae pilis abstantibus brevioribus; caput et thorax subtilissime punctata, pubescentia oblecta; abdomen nitidissimum, fere laeve (subtilissime coriaceo-rugolosum); thorax formae *Pol. decipientis*, marginibus lateralibus vix elevatis, pronoti disco non excavato, metanoto inermi parte basali brevior, parte declivi lateraliter haud marginata; petioli squama bispinosa et bidentata, scilicet supra spinis 2 erectis divergentibus et lateraliter utrimque dente triangulari extra directo.

Mysole (Coll. Mayr a D. Smith), N. Hebridae (sec. Guérin). Martabello, Boero, Timor, Waigeou, Aru, Doree, Nov. Hebrid. (sec. Smith).

28. *P. MAYRI*, Rog.

Operaria: Long. 9--9.5 mm. Nigra, pubescentia adpressa pallide cinereo-sericea et pilis abstantibus copiosis pilosa; corpus rugoso-punctatum a pubescentia oblectum, caput insuper paulo longitrorsum rugulosum; thorax supra usque ad metanoti partis basalis marginem posticum distinctum longitrorsum et paulo transversim convexus, utrimque margine acuto haud elevato; pronotum spinis 2 porrectis divergentibus, metanotum parte basali trapezoidali parte declivi paulo longiore, postice dentibus 2 erectis, parte declivi lateribus a dentibus ad spiracula distincte marginata; petioli squama quadrispinosa, scilicet spinis 2 superioribus erectis divergentibus longis et spinulis 2 lateralibus brevibus extra et paulo sursum erectis (nonnunquam margine superiore inter spinas longiores dente mediano).

Java (Mus. Halle), Sumatra (M. Halle), Ceylon, Siam (Coll. Mayr a D^{re}. C. A. Dohrn et Smith).

29. *P. PROXIMA*, Roger.

Operaria: Long. 9 mm. *P. Mayri* proxima differt pilis pedum paucis et brevibus, lamellis frontalibus magis approximatis, thorace angustiori, metanoto dentibus 2 obtusis haud erectis, parte

basali subquadrata, parte declivi lateraliter haud marginata, petioli squama angustiori supra spinis 2 longioribus, lateraliter dentibus 2 biacuminatis.

Sumatra (Mus. Leyden), Ins Linga (sec. Roger).

50. *P. olenus*, Smith.

Operaria: Long. 8 mm. Nigra, pubescentia adpressa flavidocinerea tenuissima, fere absque pilis abstantibus; dense et subtiliter ruguloso-punctata; thorax angustus usque ad partis metanoti basalis marginem posticum distinctum laeviter convexus, marginibus lateralibus acutis haud elevatis; pronotum spinis 2 porrectis divergentibus; metanoti pars basalis quadrata parte declivi paulo longior, postice dentibus 2 erectis; petioli squama supra bispinosa, lateraliter bidentata, margine superiore arcuatim excavata. (Sec. ex. typ.)

Celebes (Coll. Mayr).

Diese Art steht der *P. relucens* sehr nahe, ist aber kleiner, die Pubescenz ist viel kürzer, fast weisslich und spärlicher, so dass die feinere Punktirung leicht gesehen werden kann, der Thorax ist schmaler, die Basalfläche des Metanotum ist quadratisch, die Seitenzähne der Schuppe sind kleiner und der obere Rand der Schuppe zwischen den Dornen ist gleichmässig bogig ausgebuchtet.

51. *P. lycidas*, Smith.

Operaria: Long. 9 mm. Nigra, indistincte coerulescens, tenuissime argenteo-sericeo-pubescentia, absque pilis abstantibus (solummodo abdominis apice piloso); corporis sculptura propter pubescentiam indistincte visibilis; caput antice, pro- et mesothoracis latera atque metanoti pars declivis subtiliter ruguloso-punctulata, caput postice, thorax supra et metathoracis latera delicatule longitudinaliter striato-rugulosa, abdomen densissime subtiliter punctatum; caput infra carinis 2 longitudinalibus percurrentibus (angulatis); clypeus haud carinatus margine antico medio emarginato; thorax supra usque ad metanoti partis basalis marginem posticum distinctum longitrorsum paulo convexus, marginibus lateralibus

acutis haut elevatis; pronotum spinis 2 longis, acutis, porrectis, valde divergentibus; metanotum denticulis 2 minutis parte basali distinctissime trapezoidali parte declivi lateraliter haud marginata breviori; petioli squama supra spinis 2 erectis, subparallelis et dentibus 2 lateralibus, margine superiore subrecto transverso.

Femina: Long. 12 mm. Nigra, pubescentia tenui albido-cinerea, absque pilis abstantibus (solummodo abdominis apice piloso); caput superficialiter et longitudinaliter striato-rugosum; clypeus subtiliter ruguloso-punctatus antice medio paulo productus et anguste emarginatus; thorax partim subtiliter longitudinaliter striato-rugulosus, partim tenuiter punctato-rugulosus; pronotum spinis 2 longis, porrectis, divergentibus; metanotum denticulis 2 indistinctis, parte basali subhorizontali trapezoidea, postice et lateraliter distincte marginata, parte declivi subverticali lateraliter haud marginata; petioli squama 5-acuminata, scilicet: supra dente mediano et spinis 2 rectis, erectis, divergentibus, lateraliter dente forti extra directo; abdomen subtilissime reticulato-punctatum; alae nonnihil infuscae, costis fuscis.

Borneo (Mus. Leyden), Celebes (sec Smith).

52. *P. villipes*, Smith.

Operaria: Long. 10–11 mm. Nigra, copiose pilis abstantibus longis fuscis pilosa, pubescentia adpressa pallide aureo-sericea, abdomine vero sine pubescentia; caput et thorax punctata, abdomen laeve et nitidum; thorax supra a capite usque ad petiolum convexus, transversim planus; pronotum spinis 2 porrectis divergentibus; metanotum parte basali quadrato-trapezoidea parte declivi longiore, margine postico indistincto, dentibus 2 minutis erectis, parte declivi haud marginata; petioli squama supra spinis 2 erectis divergentibus longis et lateraliter dentibus 2 minutis.

Sumatra, Borneo (Mus. Leyden).

Diese Art ist mit *P. sericata* sehr nahe verwandt, aber durch die besonders an der Streckzeit der Beine reichliche Behaarung, durch die andere Form des Metanotum, durch die 2 Zähnen am Metanotum, die längeren Dornen und kleineren Zähne der

Schuppe, so wie durch den glatten Hinterleib leicht zu unterscheiden.

55. *P. STRIATA*, Mayr.

Operaria: Long. 10 mm. Nigra, opaca, haud copiose pilosa, sparse, antennis abdomine pedibusque densius at microscopice flavido-pubescens; striata, inter strias subtiliter punctato-rugulosa, abdomine reticulato-punctato-ruguloso; thorax supra longitersum convexus, marginibus lateralibus haud elevatis; pronotum supra subquadratum, spinis 2 divergentibus; metanotum parte basali quadrato-trapezoidali parte declivi longiori, margine postico recto, distincto, at haud acuto, denticulis 2 erectis, parte declivi lateraliter haud marginata; petioli squama supra spinis 2 longis, erectis, et lateraliter dentibus 2 extra directis.

Java (Coll. Mayr a Dr. Thorey, Mus. Vienn. et Mus. Leyden), Sumatra, Borneo (Mus. Leyden), Manilla (Mus. Holm.).

54. *P. SCULPTURATA*, Smith.

Operaria: Long. 10 mm. Opaca, nigra, nigro-pilosa, scapo pedibusque copiose longe nigro-pilosis, sparse et microscopice flavido-pubescens; caput antice micans dense rugoso-reticulato-punctatum clypeo insuper punctis nonnullis piligeris), postice longitudinaliter rugosum; thorax longitudinaliter rugulosus longitersum convexus, transversim planus, marginibus lateralibus, acutis, haud elevatis; pronotum spinis 2 longis, porrectis, acutis, divergentibus; metanotum indistincte bidentatum parte basali parte declivi longiori, margine postico indistincto, parte declivi rugoso-reticulato-punctata, lateraliter haud marginata; petioli squama bispinosa et bidentata, scilicet: supra spinis 2 erectis, longis, divergentibus, infra harum basim ad margines laterales denticulo triangulari; abdomen dense uniformiter reticulato-punctatum; pedes nitidi subtiliter coriaceo-rugulosi, tibiis insuper rude punctatis.

Timor, Celebes, Salawatti (sec. Smith), Siam (Mus. Halle).

Diese Art ist mit *P. rugulosa* und *striata* sehr nahe verwandt.

Die Schuppe ist wie bei diesen beiden und die Divergenz der

Dornen halt zwischen diesen beiden die Mitte. Von *P. striata* ist sie besonders durch die Sculptur des Hinterleibes verschieden, und von *P. rugulosa* vorzüglich durch die schwarze Behaarung, ganz besonders durch die reichlichen schwarzen lanzen Borstenhaare am Fühlerschafte und an den Beinen, während *P. rugulosa* an diesen nur einzelne weissliche Borstenhaare hat.

c. *Petioli squama spinis vel dentibus quatuor aequalibus aut subaequalibus.*

55. *P. STRIATORUGOSA*, Mayr.

Operaria: Long. 10 mm. Nigra, opaca, antennarum apice tibisque anticis ferrugineis; pubescentia nitida haud densa, flavida, copiose pilis abstantibus rufo-fuscis pilosa; longitudinaliter rugoso-striata, petioli squama irregulariter rugulosa, pedibus reticulato-punctatis; clypeus margine antico integro; thorax usque ad metanoti partis basalis marginem posticum acutum longitrorsum convexus, marginibus lateralibus haud elevatis; pronotum spinis 2 porrectis, non longis, divergentibus; metanotum dentibus 2 erectis, acutis, ejus pars basalis trapezoidea parte declivi longior, pars declivis concava, lateraliter marginata; petioli squama spinis 4 haud longis subaequalibus (lateralibus paulo brevioribus), margine superiore medio paulo elevato.

Femina: Long. 12 mm. Quoad colorem, pubescentiam, pilositatem sicut formam et sculpturam capitis, petioli et abdominis *Operariae* simillima; pronotum spinis 2 porrectis modice divergentibus, supra punctatum et satis divergenter striolatum, lateraliter dense longitudinaliter rugoso-striatum; mesonotum, scutellum et metanoti pars basalis longitudinaliter striata, mesothoracis latera irregulariter, postice paulo longitudinaliter, rugosa, metanoti pars declivis haud striata, metathoracis latera longitudinaliter striato-rugosa; metanotum denticulis 2 erectis, parte basali margine postico acuto, parte declivi lateraliter marginata; alae longae paulo infuscae pterostigmate fusco, costis ochraceis.

Java (Mus. Leyden et Halle, Coll. Mayr a D. Sichel), Celebes (Mus. Leyden), Birma (Mus. Vienn.)

56. *P. RUFOFEMORATA*, Smith.

Operaria: Long. 8.4 mm. Nigra, petioli squama, abdominis basi, coxis femoribusque (apice excepto) ferrugineis; sparse pilosa, caput et thorax copiose, abdomen et pedes minus dense flavescenti-pubescentia; caput subtiliter punctato-rugulosum, medio longitudinaliter striato-rugosum; clypeus margine antico rotundato, integro; pronotum spinis 2 porrectis longis acutis valde divergentibus; mesonotum supra subplanum, marginibus lateralibus paulo elevatis; metanoti inermis pars basalis brevis trapezoidalis transversim concava, absque margine postico, marginibus lateralibus subauriculatim elevatis, pars declivis longa, oblique descendens, transversim convexa, longitudinaliter recta, absque marginibus lateralibus; thoracis sculptura subtiliter punctato-rugulosa, propter pubescentiam indistincta; petioli squama sexangularis dentibus 4 triangularibus obtusis, aequae longe distantibus; abdomen subtiliter ruguloso-punctatum. (Sec. ex. typ.)

Ceram (Coll. Mayr), Amboina (Mus. Leyden), Ternate, Aru, Waigeou (sec. Smith).

57. *P. CONVEXA*, Roger.

Operaria: Long. 5.5—6 mm. Nigra, micans, delicatule cinereo-, abdomine flavescenti-pubescentia, fere sine (abdominis parte posteriore cum) pilis abstantibus; caput antice punctato-rugulosum, postice longitudinaliter rugulosum; clypeus margine antico integro; thorax subtiliter ruguloso-punctatus in longitudinem valde convexus, in latitudinem leviter convexus; pronotum rectangulare latius quam longius, spinulis 2 brevibus divergentibus, porrectis; metanoti pars basalis trapezoidea margine postico indistincto, postice denticulis 2 suberectis, pars declivis parte basali subaequilonga; petioli squama antice et postice convexa, prope marginem superiorem transversim compressa, spinulis 4 minutis, scilicet: 2 superioribus et 2 lateralibus; abdomen subtiliter punctato-coriaceo-rugulosum. (Sec. ex. typ.)

Pagowat (Mus. Leyden), Ceylon (Coll. Mayr).

Das Exemplar aus Pagowat weicht von obiger Diagnose, welche nach einem typischen Exemplare von Dr. Roger entworfen ist,

dadurch ab, dass es statt der Pronotum-Dornen starke ziemlich stumpfe, dreieckige Zähne, und statt der oberen Dörnchen an der Schuppe nur 2 Zähne hat. In dieser Beziehung stimmt es fast ganz mit *P. punctillata* Rog. überein, doch kann ich es nicht zu dieser Art, sondern nur zu *P. convexa* ziehen, weil es, wie diese, eine gelbliche und reichliche Pubescenz hat. Die Abweichung in Bezug der Dornen kann zu keiner spezifischen Trennung hinreichenden Anlass geben, da solche Abänderungen bei der Gattung *Polyrhachis* öfters vorkommen.

VI. Turma: Abrupta. (*Hemioptica* Roger.)

♂ *Excellens a ceteris turmis oculis processui angulari insidentibus, prorsis, margine externo acuto, vertice utrimque pone oculos carina longitudinali.*

58. *P. ABRUPTA*, Mayr nov. spec.

Operaria: Long. 9.5—10 mm. Nigra, pubescentia densa aurichalcea, solummodo capite antice et abdomine postice pilis nonnullis, longis, abstantibus; mandibulae dense striatae et disperse punctatae; caput subtiliter punctato-rugulosum, vertice subtiliter longitudinaliter striato-ruguloso; clypeus carinatus margine antico integro; thorax quadrilaterus supra longitrorsum convexus subtiliter longitudinaliter striato-rugosus, marginibus acutis biincisis vix elevatis, lateribus ruguloso-punctatis; pronotum spinis 2 porrectis; mesonotum duplo latius quam longius; metanoti inermis pars basalis trapezoidalis a parte declivi non separatus, pars declivis haud marginata parte basali aequilonga; petioli squama supra lata, angulis 2 lateralibus dentiformibus; margine superiore arcuatim curvato, medio emarginato; abdominis sculptura longitudinaliter punctato-rugosa indistincta propter pubescentiam; pedes coriaceo-rugulosi.

Gilolo (Mus. Leyden et Coll. Mayr a D. Sichel).

Bei der Bearbeitung der Synopsis generum Formicidarum im Novarawerke war ich im Zweifel, ob ich die von Dr. Roger aufgestellte Gattung *Hemioptica* aufnehmen, oder als ein Synonym zu *Polyrhachis* stellen sollte. Da ich es aber in einem solchen

dubiösen Falle stets für zweckmässiger halte, eine solche Gattung so lange bestehen zu lassen, bis mich gewichtige Gründe zur Einziehung berechtigen, so habe ich auch in diesem Falle meine Ansicht beibehalten. Die eben beschriebene Art *P. abrupta* stellt aber den Uebergang von *Hemioptica* zu *Polyrhachis* vollkommen her, denn bei dieser Art ist der Thorax vollkommen wie bei der Turma: *Relucens* gebildet und nur die eigenthümliche Augenstellung hat sie mit *Hemioptica* gemein. Uebrigens soll sich ja auch das Weibchen von *Hemioptica* nur durch die Augen von *Polyrhachis* unterscheiden. Eine Andeutung dieser Augenstellung findet sich übrigens auch bei manchen *Polyrhachis*-Arten der Turma: *Relucens*.

APPENDIX ad hoc genus.

59. *P. REGULARIS*, Mayr. nov. spec.

Fig. 4.

Femina: Long. 12 mm. Nigra, pubescentia pallida valde dispersa, haud pilosa, excepto dimidio abdominis apicali; mandibulae striato-rugosae et punctatae; corpus dense et subtiliter reticulato-punctatum, abdomine microscopice reticulato-punctato; caput magnum, elongatum, quadrangulare (sine mandibulis), thorace paulo latius, postice leviter emarginatum; clypeus margine antico medio paulo emarginato; thorax compressus, subquadrilaterus; pronotum dentibus 2 rectangularibus obtusis; metanotum dentibus 2 magnis, horizontalibus, parallelis, retrorsum directis, parte basali trapezoidali inter dentes arcuatim emarginata, parte declivi parte basali longiore; petioli squama basi antice incrassata, trapezoidalis, supra modice dilatata, spinis 2 haud longis, modice curvatis, oblique extra, sursum et retrorsum directis, margine superiore semilunariter emarginato; alae paulo infuscae, pterostigmate fusco et costis ochraceis.

Java (Mus. Leyden).

40. *P. LUGENS*, Mayr. nov. spec.

Femina: Long. 7 mm. *P. diviti* proxima; nigra, mandibularum margine masticatorio, flagello (basi excepta) laete, tibiis

anticis obscure ferrugineis; sat dense microscopice flavido-sericeo-pubescent, fere sine pilis abstantibus; mandibulae subtiliter rugulosae et punctulatae; caput et thorax subtiliter reticulato-punctato-rugulosa; clypeus antice paulo productus, margine antico medio indistincte emarginato; pronotum inerme carinulis 2 longitudinalibus, lateralibus, indistinctis; metanotum spinulis 2 acutis divergentibus, oblique retro et sursum directis; petioli squama subtrapezoidalis, supra dilatata, bispinosa et bidentata, scilicet: spinis 2 lateralibus oblique extra sursum et retrorsum directis, margine superiore inter spinas dentibus 2 minutis approximatis; abdomen microscopice et densissime reticulato-punctatum; pedes subtiliter coriaceo-rugulosi; alae paulo infuscae, pterostigmate et costis ochraceis.

Borneo (Mus. Leyden).

41. *P. excisa*, nov. spec.

Fig. 5.

Femina: Long. 10.5 mm. Nigra, mandibulis dimidio apicali, trochanteribus, femoribus dimidio basali, tarsorum apice et plus minusve tibiis ferrugineis, abdomine infra marginibus segmentorum rufescentibus; dispersissime pubescens, sine pilis abstantibus (solummodo abdomine infra pilis nonnullis); mandibulae disperse punctatae, basi subtiliter coriaceo-rugulosae, apice striatae; caput micans subtiliter striato-rugosum, antice insuper punctis dispersis minutis; clypeus coriaceo-rugulosus, carinatus, antice lobo medio producto, profunde emarginato et acute bidentato; pronotum micans, subtiliter rugulosum, carinis 2 lateralibus longitudinalibus; mesonotum et scutellum subtiliter longitudinaliter striata et micantia; metanotum dentibus 2 magnis, latis, depressis, apice rotundatis, metanoti pars basalis subtiliter striata, pars declivis subtiliter coriaceo-rugulosa et nitida; thoracis latera rugulosa, postice striato-rugulosa; petioli squama subtrapezoidalis, supra dilatata, angulis lateralibus rectangularibus, margine superiore modice emarginato; abdomen et pedes modice nitida, subtiliter coriaceo-rugulosa.

Java (Mus. Leyden).

42. *P. LAMINATA*, Mayr. nov. spec.

Fig. 6.

Femina: Long. 8 mm. Nigra, paulo aenescens et mediocriter nitida, tibiis ferrugineis; pilis abstantibus longis, pallidis copiose pilosa, solummodo capite metanotoque pilis adpressis flavidis nitidis pubescens; mandibulae striatae et disperse punctatae; caput longitudinaliter rugosum; clypeus carinatus margine antico medio emarginato; laminae frontales fortiter triangulatim dilatatae et modice elevatae; thorax incrassatus; pronotum supra striatum laminis 2 lateralibus, subcochlearibus, rotundatis, inter se carina transversa conjunctis; mesonotum longitudinaliter striatum; scutellum divergenter et postice transverse striatum; metanotum transverse striatum spinis 2 longis, validis, valde distantibus, paulo divergentibus, subhorizontabilibus, retrorsum directis; petioli squama transverse striata spinis 2 validis ad basim extra et paulo sursum directis, dein extra et retrorsum curvatis, abdominis basim circumcingentibus; abdomen subtiliter et superficialiter rugoso-reticulato-punctatum, punctis dispersis piligeris; tibiae extus copiose et longe abstante pilosae; alae infuscae costis fuscis.

Coloniae indo-neerland. (Mus. Leyden).

Diese Art stimmt in Bezug der Stirnlamellen mit *P. Cleophanes* überein, unterscheidet sich aber von derselben bedeutend durch die anderen Merkmale.

5. *ECHINOPLA*, Smith.

♂ Palpi maxillares 5-, labiales 4-articulati. Laminae frontales inter se distantes, dilatatae, margine externo curvato ¹. Antennae 42-articulatae oriuntur remotae a clypeo. Ocelli desunt. Petiolus supra squama lata spinosa praeditus. Abdominis segmentum primum, multo longius secundo, obtegit dimidiam abdominis partem.

¹ Im Novarawerke hat sich in der Abtheilung: „Formicidae“ pag. 7 bei der Diagnose von *Echinopla* ein Schreibfehler eingeschlichen, indem es statt „concavae“ heissen sollte: „convexae“.

a. Operariae thorax subcubicus sine strictura
et sutura.

1. E. MELANARCTOS, Smith.

Operaria: Long 6.3 mm. Nigerrima, mandibularum pedumque apicibus obscure ferrugineis; frons, vertex, thorax et abdomen supra stylis permultis longis piligeris oblecta; mandibulae rude et disperse punctatae; clypeus et genae rude et longitudinaliter striatae, pedes sublaevigati, tibiis extus longe et abstante nigro pilosis.

Sumatra (Mus. Leyden), Borneo, Singapore (sec. Smith).

2. E. PALLIPES, Smith.

Operaria: Long 3.7 mm. Nigra, mandibulis, scapo pedibusque ferrugineo-testaceis, funiculo castaneo; dense pilosa; mandibulae nitidae punctis elongatis rudibus; caput et thorax stylis brevibus basi pilis stellatis brevioribus apice pilo longo instructis; clypeus et genae rude longitudinaliter striato-rugosa; abdomen vermiculatum. (Sec. ex. typ.).

Borneo, Celebes (sec. Smith).

Diese Art zeichnet sich durch die besonders am Thorax schönen Stiften aus, welche an der Basis einen Haarkranz und am Ende ein langes, abstehendes Haar tragen. Bei *E. melanarctos* sind diese Stiften viel länger und nur sehr undeutlich mit einem Haarkranz versehen.

b. Operariae thorax magis elongatus, suturis
distinctissimis, metanoto elevato.

3. E. STRIATA, Smith.

Operaria: Long 6--6.8 mm. Coeruleo-nigra, mandibulis, antennis pedibusque nigris, tarsorum apice castaneo; nigro-pilosa; mandibulae rude et disperse striato-punctatae; caput longitudinaliter dense rugoso-striatum; thorax inter mesonotum et metanotum angustatus et constrictus; pronotum et mesonotum longitudinaliter rugoso-striata, utrimque stylis nonnullis brevissimis piligeris; metanotum aut longitudinaliter striato-rugosum aut

irregulariter rugosum, antice transversim rugosum, lateraliter stylis brevibus piligeris; thoracis latera punctato-rugosa; sutura pro-mesonotalis angusta, laevis et nitida; abdomen aut nitidum et superficialiter longitudinaliter striatum, aut subopacum et acute striatum. (Sec. ex. typ.)

Ceram, Singapore (Coll. Mayr), Sumatra, Borneo, Celebes, Malacca (sec. Smith).

4. *E. LINEATA*, Mayr.

Operaria: Long. 5.5 mm. *E. striatae* simillima; nigra, tarsorum apice et saepe femorum basi brunneis; flavo-albido-et longe pilosa; caput, thorax et abdomen regulariter striato-lineata; clypeus oblique striatus; thorax marginibus lateralibus denticulatis stylis piligeris, lateribus longitudinaliter rugosis; sutura pro-mesonotalis haud laevis et indistincta.

Java (Mus. Vienn. et Mus. Holm.).

4. *COLOBOPSIS*, Mayr.

♂ ♀ Caput quadrangulare antice plus minusve oblique truncatum. Palpi maxillares 6-, labiales 4-articulati. Clypeus marginibus lateralibus parallelis aut subparallelis; clypei fossa separata a fossa antennali. Laminae frontales haud sigmoidae, subrectae, postice divergentes. Antennae 12-articulae oriuntur remotae a clypeo. *Operaria* sine ocellis. Petiolus supra cum squama aut nodo. Abdominis segmentum 1. circa longitudine secundi. Alae anticae cellula cubitali una et discoidali nulla.

1. *C. QUADRIEPS*, Smith.

Fig. 7.

Operaria: Long. 7.5—8.5 mm. Nitida, nigra aut fusco-nigra, capite antice aut toto funiculoque ferrugineis, pedibus nigris aut fuscis, tarsorum apicibus rufo-testaceis; sparse abstante pilosa, pedibus sine pilis abstantibus; thorax et pedes pilis adpressis tenuibus; mandibulae disperse punctatae et microscopice rugulosae; caput et thorax subtilissime coriaceo-rugulosa et dispersissime punctulata; caput antice distinctissime oblique truncatum,

genis extra mandibularum articulationes angulo paulo producto; clypeus planus, subrectangularis, longior quam latior; mesonotum postice sulco transverso, suturae mesometanotali parallelo et simili; metanotum parte basali transversim convexa, longitrorsum recta, aut subhorizontali aut retrorsum ascendenti, parte declivi subverticali; petioli squama erecta, rotundata; abdomen microscopice et valde superficialiter transversim coriaceo-rugulosum et dispersissime punctulatum; pedes subtilissime coriaceo-rugulosi. (Sec. ex. typ.)

Femina: Long. 10 mm. Quoad colorem, pilositatem, sculpturam, capitis et petioli formam Operariae simillima, nitidissima, thoracis sculptura subtiliori, petioli squama humiliori; alae aequaliter modice infuscae, costis fuscis. (Sec. ex. typ.)

Mysole, Aru (Coll. Mayr), Amboina (Mus. Vienn.), Ceram (sec. Smith).

2. C. PUBESCENS, Mayr.

Operaria: Long. 11 mm. Nigra, opaca, clypeo, genis, scapi basi femoribusque partim rufescentibus, funiculo tarsisque ferrugineis; modice pilosa et pubescens; mandibulae punctatae; caput antice fortiter oblique truncatum, rugis rudis longitudinalibus, postice subtiliter punctatum; thorax irregulariter aut striato-rugosus; mesonotum postice sulco transverso, suturae mesometanotali parallelo et simili, metanotum parte basali horizontali, longitudinaliter recta, transversim convexa, parte declivi subverticali; petioli squama incrassata, quadrangularis, paulo altior quam latior; abdomen subtilissime et densissime transversim striatum; pedes nitidi, subtilissime coriaceo-rugulosi.

Femina: Long. 14 mm. Nigra, paulo virescenti-micans, mandibulis, clypeo antice, funiculo pedibusque obscure fuscis; sparse pilosa (segmentorum abdominalium marginibus posticis serie pilorum densa), pedibus sine pilis abstantibus; copiose flavido-pubescens, capite antice sparse pubescenti; caput ut in Operaria; thorax modice altus, rugoso-punctatus; petioli squama humilis, incrassata, rectangularis, marginibus incrassatis et rotundatis; abdomen magnum subtilissime et densissime transversim striatum

ac disperse punctulatum; pedes subtilissime coriaceo-rugulosi; alae subhyalinae costis fuscis.

Celebes (Mus. Vienn.).

5. *C. PUNCTATICEPS*, Mayr. nov. spec.

Femina: Long. 8 mm. Fusco-nigra, mandibulis ferrugineis, antennis pedibusque castaneis, pronoto fascia transversa postica scutelloque albido testaceis; corpus sparse, abdomen copiosius pilosa, pedes sine pilis abstantibus; caput haud, thorax copiose, pedes sparse, abdomen dense flavido-pubescentia; mandibulae nitidae disperse punctatae; caput ovato-oblongum, thorace paulo latius, punctis ocellatis haud dense obtectum, paulo nitidum, antice vix truncatum; clypeus quadrangularis longior quam lator, marginibus lateralibus parallelis; thorax modice compressus, subtiliter ruguloso-punctatus, mesonoto nitido, antice haud dense punctato et parum pubescenti; scutellum nitidum; petioli squama erecta, rotundata, antice convexa, postice plana, marginibus incrassatis; abdomen subtiliter at acute rugulosum; pedes subtiliter coriaceo-rugulosi; alae subhyalinae costis ochraceo-testaceis.

Java (Mus. Leyden).

Es ist möglich, dass die weisslichen Stellen am Thorax nur unwesentlich sind und bei anderen Exemplaren vielleicht nicht vorkommen. Durch die eigenthümliche und gleichmässige Punktirung des vorne kaum gestutzten Kopfes ist diese Art sehr ausgezeichnet.

4. *C. FASCIATA*, Mayr. nov. spec.

Femina: Long. 8 mm. Rufo-testacea, mandibulis, metanoto, petioli tarsisque apicibus rufis, scapo apice, macula interocellari et tibiis extus fuscis, metanoti macula postica, petioli lateribus et metatarsis nigricantibus, abdomine supra et lateraliter fusco-nigro, segmentorum marginibus posticis flavo-albidis, abdomine infra albido-testaceo; sparsissime pilosa, vix pubescens, pedibus pilis adpressis dispersis brevibus; mandibulae nitidae, punctatae; caput rotundato-quadrangulare, subaequilatum, longius quam latius, antice vix truncatum, subopacum, subtiliter dense rugu-

loso-punctatum, insuper punctis magnis plurimis subocellatis valde superficialibus; clypeus subplanus, ovatus; thorax subtiliter coriaceo-rugulosus punctulis nonnullis, mesonoto et scutello subtilissime coriaceo-rugulosis et nitidis; petioli squama humilis, incrassata, latior quam altior, marginibus rotundatis; abdomen micans densissime et subtilissime ac acute transversim rastratum, segmento primo curvatim rastrato; pedes nitidi subtilissime coriaceo-rugulosi.

Java (Mus. Leyden).

Der Kopf ist durch die grossen flachen Punkte, in deren Mitte sich stets ein eingestochener Punkt vorfindet und die zwischen den grossen Punkten runzliche, sehr seine Punktirung ausgezeichnet, sowie auch die Sculptur des Hinterleibes auffallend ist, da dieselbe durch die sehr feinen parallelen und sehr dichten Linien dem Hinterleibe ein schimmerndes Aussehen verleiht, wie es gewöhnlich nur dann auftritt, wenn eine Körperoberfläche mit einer sehr zarten dichten Pubescenz bedeckt ist.

5. OECOPHYLLA, Smith.

♂ Palpi maxillares 5-, labiales 4-articulati. Fossa clypei separata a fossa antennali. Ocelli nulli. Antennae 12-articulatae oriuntur remotae a clypeo, funiculi articulo basali paulo longiori secundo et tertio ad unum. Thorax in medio valde constrictus. Petiolus pedunculiformis quadrangulus sine squama.

♀ Clypeus subtrapezoidalis postice rotundatus, ejus fossa et antennae ut in Operaria. Petiolus supra cum squama parva nodiformi.

♂ Excellens pronoto minimo. Fossa clypei separata a fossa antennali. Antennae 15-articulatae, a clypeo remotae, funiculi articulo primo clavato fere longitudine secundi et tertii ad unum. Petiolus fere ut in Operaria.

Alae anticae cellula cubitali una et discoidali nulla.

1. O. SMARAGDINA, Fabricius.

Operaria: Long. 8.5—9.5 mm. Ochracea, mandibularum margine masticatorio nigro; microscopice haud dense pallido-pubes-

cens et micans, sine pilis abstantibus, abdomine vero postice et infra pilis abstantibus brevibus pallidis; mandibulae subtiliter et densissime striatae; caput et thorax densissime et subtilissime punctata; abdomen sine sculptura distincta.

Femina: Long 15 mm. Aut ochracea, aut viridis et plus minusve ochracea; subtiliter albido-pubescens, breviter et subtiliter pallido-pilosa, pedibus sine pilis abstantibus; subtiliter et dense punctata, mandibulis subtiliter et dense striolatis et disperse punctatis.

Java, Halmaheira merid., et Soemalatta in Celebes (Mus. Leyden et Holm.), Banka (Mus. Halle), Ins. Molucc. (Coll. Sichel), Ceilon (Mus. Vienn. et Coll. Sichel), Singapore (Mus. Vienn.), Cochinchina, Tranquebar (Coll. Mayr a D. Döhrn et Drewsen), Bengalia (Mus. Holm.), Ins. Philipp., Malacca, Borneo, Gilolo, Waigeou, Batjan, Doree, Mysore, Celebes, Aru, Timor, Australia (sec. Smith), Sumatra (sec. Roger).

6. PRENOLEPIS, Mayr.

♀ Palpi maxillares 6-, labiales 4-articulati. Fossa clypei separata a fossa antennali. Antennae 12-articulatae oriuntur a margine postico clypei. Laminae frontales rectae. Petiolus superne cum squama.

♂ Mandibulae margine masticatorio acuto. Fossa clypei separata a fossa antennali. Laminae frontales brevissimae. Antennae 15-articulatae, funiculi articulis subaequalibus, primo et ultimo longioribus. Petiolus supra cum squama crassa. Genitalium valvulae angustissimae.

Alae anticae cellula cubitali una et discoidali nulla aut incomplete clausa.

1. P. OBSCURA, Mayr.

Operaria: Long. 2.6—5.5 mm. Nigro-fusca, nitida, mandibulis, antennis pedibusque fuscis, funiculi apice et tarsi testaceis; delicatule non copiose pubescens, setis longis nigricantibus pilosa; mandibulae longitudinaliter rugosae; caput atque thorax subtilis-

sime rugulosa; thorax brevis formae generis «Lasius»; squama cuneiformis, quadrangularis; abdomen fere laeve.

Femina: Long. 4.5 mm. Colore Operariae, copiose pubescens et sparse pilosa; caput et thorax disperse punctata et rudius rugulosa quam in Operaria; abdomen modice dense et non tenuissime ruguloso-punctatum; alae fortiter infuscatae.

Batavia (Mus. Leyden), Sidney (Mus. Vienn.).

Die mir vorliegenden Exemplare aus Java unterscheiden sich von den australischen Stücken nur durch eine etwas lichtere Farbe und eine geringere Grösse (♀ 2.6—5 mm.).

2. P. LONGICORNIS, Latreille (*gracilescens* Nyl.).

Operaria: Long. 2.5—5 mm. Nigro-fusca, thorace saepe fusco-lurido, antennis pedibusque plus minusve pallescentibus; flavide et sat longe setoso-pilosa; nitida, sublaevis, mandibulis 5dentatis, subtiliter striatis; antennae gracillimae corporis longitudine, scapo longissimo; thorax sublinearis, longus, inter mesonotum et metanotum impressione transversa laevi; petioli squama oblique antrorsum inclinata, rotundato-quadrangularis, abdomine oblecta.

Femina: Long. 5.5 mm. Fusca, antennis, coxis tarsisque flavis; dense pubescens sine pilositate erecta; mandibulae dense striatae; corpus subtilissime punctato-rugosum; squama parva antrorsum inclinata, abdomine oblecta.

Species cosmopolitica.

Dr. van Vollenhoven hatte die Freundlichkeit, mir über diese Art eine von Herrn Bernelot Moens gegebene Notiz einzusenden, in welcher bemerkt ist, dass sie bei Batavia sehr allgemein ist, meistens auf Bäumen, weniger in Wohnhäusern gefunden wird, dass sie ihre Nester unter Steinen anlegt, zu bestimmter Jahreszeit in grosser Anzahl mit sehr viel feiner Erde hervorkommt und ihre Cocons mit sich führt. Stets fand Herr Moens in ihrer Gesellschaft eine kleine Blatta, die auch wieder mit den Ameisen verschwand; er hat nicht bemerkt, dass dieselbe den Ameisen feindlich sei.

7. PLAGIOLEPIS, Mayr.

♀ Palpi maxillares 6-, labiales 4-articulati. Antennae 11-articulatae oriuntur a margine clypei postico. Fossa clypei transit in fossam antennalem. Operaria sine ocellis. Metanotum et petioli squama mutica.

♂ Antennae 12articulatae. Funiculi articulus primus triplo longior secundo. Genitalium valvulae externae subcirculares, dente obtuso.

Alae anticae cellula cubitali una, discoidali nulla.

1. P. GRACILIPES, Smith.

(*Formica gracilipes* Smith, *Formica trifasciata* Smith).

Operaria: Long. 5.8—4.2 mm. Rufo-testacea, abdomine fuscescenti aut fusco, funiculis, tibiis tarsisque pallidis; sparse flavido-pilosa, thorace pedibusque nudis; nitida, subtilissime coriaceo-rugulosa; antennae sat corporis longitudine, gracillimae, scapo longissimo; caput elongatum thorace latius; thorax angustus, elongatus, pronoto longissimo longitrorsum recto, metanoto valde convexo; petioli squama nodiformis, lateraliter compressa; pedes longissimi, graciles. Differt a speciebus hujus generis praecipue corpore elongato, gracillimo, antennis pedibusque longissimis.

Femina: Long. 8—9 mm. Pallide ochracea, pronoti fasciâ, mesonoti vittis tribus, media abbreviata, metanoti vittis 2 abdomineque fuscis, segmentorum abdominalium marginibus late ochraceis, femoribus medio infuscatis; sparsissime pilosa, copiose, praesertim abdomine, subtiliter pubescens; mandibulae dense et subtiliter striatae; corpus propter pubescentiam indistincte subtilissime rugulosum; petioli squama elevata, supra emarginata; alae infuscatae.

Java (Mus. Leyden), Hongkong (Mus. Vienn.), Ins. Nagivat. (Coll. Godeffroy), Celebes, Aru, Singapore (sec. Smith).

Herr Bernelot Moens berichtet über diese Art aus Batavia, dass sie daselbst allgemein in Häusern lebt, Früchte und kleine todte Thiere benagt, ihre Colonien unter Steinen oder in Kisten anlegt, und kein eigentliches Nest baut, indem die Puppen beisammen ohne Bedeckung liegen.

Die 11-gliedrigen Fühler verweisen diese Art zu *Plagiolepis*, obschon der Arbeiter in der Körperform sehr erheblich von den anderen Arten dieser Gattung abweicht, während das Weibchen, von Herrn Smith als *Formica trifasciata* beschrieben, allsogleich durch den Habitus als *Plagiolepis* zu erkennen ist.

8. LASIUS, Fabricius.

♀ Mandibulae trigonae. Palpi maxillares 6-, labiales 4-articulati. Clypei fossa transit in fossam antennalem. Antennae 12articulatae oriunter a margine clypei postico; funiculi non clavati articuli 2—5 breviores et minores sequentibus. Area frontalis subtiliter impressa, duplo latior quam longior. Ocelli aut indistincti aut nulli. Petiolus cum squama erecta aut parum inclinata.

♀ Mandibulae, palpi, fossa clypei, antennarum articulationes et petiolus ut in ♂. Funiculi filiformis articuli 2—10 longitudine fere aequales. Area frontalis non acute impressa.

♂ Mandibulae trigonae. Antennae 13articulatae oriuntur a margine clypei postico. Laminae frontales breves, postice paulo divergentes. Area frontalis indistincta. Petiolus cum squama erecta aut suberecta. Hypopygium integrum. Genitalia parva valvulis externis deplanatis duplo longioribus quam basi latioribus, in apice rotundatis.

Alae anticae cum cellula cubitali una.

1. L. FAMILIARIS, Smith.

(*Formica familiaris* Sm. Pr. Linn. Soc. V. Suppl. p. 68.)

Femina: Long. 10—10.5 mm. Flava aut rufescenti flava, micans, mandibulis flavis margine masticatorio fusco; dense pallide pubescens, tenuiter pilosa; mandibulae nitidissimae, disperse punctatae et valde superficialiter et subtiliter paulo striolatae, ad basim laeves; clypeus nitidus subtilissime punctulatus, margine antico late at parum emarginatus; area frontalis nitida; caput subtilissime ruguloso-punctulatum postice parum emarginatum; scutellum sublaevigatum, paulo nitidum; petioli squama

parva, oblique fortiter antrorsum directa, ab abdomine obtecta, margine superiore paulo emarginato; abdomen antice supra petiolum productum, infra antice excavatione ad petiolum recipiendum; alae subhyalinae costis pallide ochraceis.

Mas: Long 5 mm. Testaceus, abdomine postice fuscescenti; subtiliter coriaceo-rugulosus, nitidulus; mandibulae margine masticatorio acuto, non denticulato; frons sulco frontali indistincto aut nullo, impressione transversa nulla; caput postice rotundatum; petiolus supra cum squama quadrangulari, latiori quam altiori, suberecta, antrorsum paulo nutanti, margine superiore recto transverso; tibiae pilis abstantibus dispersis; genitalium valvulae externae triangulares apice late rotundato; alae ut in femina.

Coloniae indo-neerlandicae (Mus. Leyden), Makassar (sec. Smith).

Vielleicht ist die 2. *Formica familiaris* Sm., welche Herr Smith in seinen *Descriptions of Hym. Ins. coll. by Mr. Wallace in the Islands Bachian, Raisaa etc.* beschreibt, der Arbeiter zu der oben beschriebenen Art.

Mit dieser Art gemischt fand ich in der Sammlung des Leydner-Museums noch eine 2. kleinere *Lasius* Art, von welcher mir aber nur das Männchen bekannt ist, wesshalb ich deren Beschreibung unterlassen habe.

9. HYPOCLINEA, Mayr.

♀ Palpi maxillares 6-, labiales 4-articulati. Clypeus rotundato-triangularis intersertus inter antennarum articulationes, margine antico depresso. Caput supra convexum. Antennae 12-articulatae. Ocelli nulli. Thorax inter mesonotum et metanotum constrictus, metanoto cubico acute marginato aut bidentato. Petioli squama saepe dentata.

♀ Clypeus et antennae ut in *Operaria*. Caput sub-ovale, postice excavatum, supra convexum, in medio latissimum. Scutellum convexum.

♂ Clypeus ut in ♀. Antennae 15-articulatae. Metanotum

inermē. Petiolus nodiformis. Genitalia parva valvulis externis subcircularibus.

Alae anticae cellulis cubitalibus duabus.

1. *H. BITUTERCLATA*, Mayr. (*H. sellaris* Roger).

Operaria: Long. 5.2—5 mm. Fusco-nigra, mandibulis, antennis omnino aut solummodo funiculo, tarsis, metatarsis plerumque exceptis, et nonnunquam clypeo ferrugineis; albido-pilosa et pallide pubescens, mandibulae nitidae et dispersissime punctatae; caput subtiliter rugulosum et insuper partim subtilissime reticulato-punctatum; thorax rude et irregulariter rugulosus, inter mesonotum et metanotum sulco transverso profundo; mesonotum pronoto altius, longitrorsum convexum, saepe sulco longitudinali distincto aut indistincto et cum tuberculis 2 minutis); metanoti pars basalis parum convexa et retrorsum ascendens, margine postico transverso sub-acuto, pars declivis longitrorsum concava, supra verticalis; petioli squama ovalis paulo antrorsum inclinata; abdomen subtilissime coriaceo-reticulatum.

Celebes (Mus. Vienn.), Mysolē (Coll. Mayr a D. Smith), Luçon (Coll. Mayr a D. Thorey), Borneo, Singapore (sec. Roger).

Den Exemplaren, nach welchen Dr. Roger seine *H. sellaris* beschrieben hat, fehlten die Längsfurche und die Höcker am Mesonotum, so dass sich Roger veranlasst sah, eine eigene Art aufzustellen. Ich besitze aber ein Exemplar, bei welchem diese Furche undeutlich ist und die Höcker fehlen, so dass dieses das Mittelglied zwischen *H. bituberculata* und *sellaris* bildet. Da beide durch kein weiteres Merkmal von einander unterschieden sind, so nehme ich nicht Anstand, sie zusammenzuziehen.

10. *IRIDOMYRMEX*, Mayr.

♂ Palpi maxillares 6-, labiales 4-articulati. Clypeus rotundato-triangularis intersertus inter antennarum 12-articulatarum articulationes, margine antico aut non depresso aut solum in medio. Caput deplanatum. Ocelli desunt. Thorax inter mesonotum et metanotum constrictus, metanoto gibbiformi sine dentibus et

sine margine acuto. Petiolus cum squama erecta, non oblecta ab abdomine.

♂ Mandibulae deplanatae, angustae, margine masticatorio obliquo, acuto, antice dente valido. Clypeus vix intersertus inter antennarum articulationes, margine antico arcuato integro, postice sulco transverso. Antennae 15articulatae, scapo brevissimo, funiculi filiformis articulo basali crasso, subgloboso. Petiolus supra squamatus. Hypopygium non exsectum. Genitalium valvulae externae triangulares. Alae anticae cum cellulis cubitalibus duabus.

1. *I. excisus*, Mayr. nov. spec.

Fig. 8.

Operaria: Long. 5.5 mm. Nitido-micans, castaneo-ferruginea, abdomine obscuriori et iridescenti, scapi parte basali tarsisque pallidis; delicatule albido-pubescenti, sine pilis abstantibus; caput rotundato-triangulare (subcordiforme), subtilissime punctulatum; mandibulae disperse punctatae, apice latae dente apicali curvato; clypeus non carinatus, antice late emarginatus utrimque dente obtuso; area frontalis indistincta; thorax delicatule punctulatus et partim subtilissime coriaceo-rugulosus; pronotum et mesonotum ad unum longitrorsum valde convexa; metanotum valde convexum et gibbiforme; petioli squama erecta, ovata, integra; abdomen subtiliter coriaceo-rugulosum.

Femina: Long. 7.6—8 mm. Fusca, abdomine iridescenti, mandibulis, scapi parte basali tarsisque ferrugineis; caput atque thorax subtilissime punctulata, abdomen subtilissime punctato-coriaceo-rugulosum; capitis forma, mandibulae, clypeus et petioli squama ut in *Operaria*; alae subhyalinae costis ochraceis.

Coloniae indo-neerlandicae (Mus. Leyden).

Es ist möglich, dass diese Art mit *Formica procidua* Er. synonym sei, da die Beschreibung so ziemlich, obwohl nicht vollständig, übereinstimmt. Das Museum in Stockholm besitzt einen Arbeiter aus Sidney, welcher mit obiger Art vollkommen übereinstimmt, nur ist das Pronotum kürzer, vorne gar nicht vorgezogen, sondern stark abgerundet. Vielleicht gehört dieses Exemplar zu *F. procidua* Er.

11. TAPINOMA, Förster.

♂ ♀ Palpi maxillares 6-, labiales 4-articulati. Clypeus rotundato-triangularis intersertus inter antennarum 12-articulatarum articulationes. Operaria sine ocellis. Operariae thorax inter mesonotum et metanotum parum constrictus, metanoti mutici parte basali brevissima, parte declivi plus duplo longiori. Petiolus cum squama parva antrorsum nutanti, abdomine obtecta.

♂ Mandibulae trigonae, margine masticatorio lato dentato. Clypeus ut in ♂ et ♀. Antennarum 15-articularum funiculus articulis subaequalibus. Hypopygium profunde exsectum. Genitalium valvulae externae cochleariformes.

Alae anticae cum cellula cubitali una.

1. T. NIGRUM, Mayr.

Operaria: Long. 2.4 mm. Nigra, mandibulis apiceque funiculi brunneis, tarsis testaceis; parce pubescens, fere sine pilositate; mandibulae subtilissime rugulosae punctis nonnullis; caput atque thorax subtiliter rugulosa, abdomen vero subtilissime coriaceo-rugulosum; clypeus antice delicatule emarginatus; thorax post medium fortiter compressus, metanoti parte basali brevi.

Batavia (Mus. Leyden), Ceylon, Hongkong (Mus. Vienn.).

Herr Moens hat diese Art nebst *Prenolepis longicornis* und *obscura* auf den Blüten von *Citrus decumana* (Pompelmoes) gefunden.

Bei den Arbeitern aus Batavia steckte auch ein nicht ausgefärbtes Männchen, welches sicher hieherzugehören scheint. Es ist nur 2.5 mm. lang, lichtbraun, die Mandibeln röthlich gelb, die Fühler und Beine sind bräunlich gelb. Ueber die Behaarung kann ich nichts Verlässliches angeben, da das Exemplar mit Schmutz stark bedeckt war und daher mit Pinsel und Aether so viel geputzt werden musste, dass dadurch wahrscheinlich die feine Pubescenz verloren gegangen ist. Der Kopf ist sehr fein, aber ziemlich scharf gerunzelt, das Mesonotum ist ziemlich undeutlich und äusserst fein und leicht fingerhutartig punctirt, die anderen Theile des Thorax scheinen sehr fein gerunzelt zu sein. Die Schuppe ist wie beim Arbeiter niederliegend und

glänzend, aber breiter oval und vorne stark abgerundet. Der Hinterleib ist sehr fein lederartig gerunzelt.

II. Subfam.

ODONTOMACHIDAE.

Mandibularum articulationes in ♂ ♀ se attingentes.

Petiolus uniarticulatus. Abdomen cum aculeo.

12. ODONTOMACHUS, Latreille.

♂ ♀ Palpi maxillares 4-, labiales 5-articulati. Fossae antennales curvatae, in fronte conjunctae. Vertex cum sulco longitudinali. Capitis latera cum impressione obliqua. Petiolus supra cono aculeato.

1. O. HAEMATODES, Linné.

Operaria et Femina: Long. ♂ 8.5—10 mm., ♀ 10—12 mm. Castanea aut fusca, funiculo pedibusque pallidioribus, abdomine fusco-nigro, capite nonnunquam ferrugineo; sparsissime, abdomine sparse, pilosa, sparse pubescens; mandibulae margine interno inermi, apice dentibus 5 brevibus obtusissimis; caput et thorax densissime et subtiliter striata, abdomen vero subtiliter coriaceo-rugulosum punctis dispersissimis piligeris, segmento primo sublaevi; petioli spina recta, haud longa.

Asia: Java, Ternate, Amboina (Mus. Leyden et Holm.) Celebes (Coll. Mayr a D. Smith) etc.; Australia; America.

Obige Diagnose dieser die Tropenländer bewohnenden Art habe ich nur nach asiatischen Stücken entworfen; die amerikanischen Stücke weichen in der Färbung von den asiatischen oft nicht unbedeutend ab.

2. O. SAEVISSIMUS, Smith.

Operaria: Long. 15—16 mm. Ferrugineo-castanea, pedibus ferrugineis aut flavis; subnuda; mandibulae margine interno

serrato, apice dentibus 2 longis et uno intermedio brevi; caput antice subtiliter et densissime striatum, postice et lateraliter laeve et nitidum; vertex pronoto latior; thorax subtiliter et dense transversim (pronoto arcuatim) striatus; petiolus spina longa; abdomen laevigatum, nitidum, punctulis nonnullis dispersissimis¹.

Coloniae indo-hollandicae (Mus. Leyden), Amboina (Mus. Vienn.), Batjan, Ceram, Celebes (sec. Smith).

5. *O. LATIDENS*, nov. spec.

Femina: Long. 13 mm. Nitida, castanea, capite cum mandibulis et antennis ferrugineis, pedibus ochraceis, ad basim pallidioribus; subnuda pedibus nudis; mandibulae subtilissime coriaceo-rugulosae, ante apicem punctis nonnullis, margine interno integro, edentato, apice dentibus tribus, quorum basalis latissimus et late truncatus margine obtuso; fossa antennalis antice laevissima, postice sicut et frons dense striata; vertex laevis sulco longitudinali haud profundo; pronotum et metanotum transversim striata, mesonotum, scutellum, pronotum utrimque infra et mesothoracis latera laevia; petiolus supra cum cono gracili acute acuminato; abdomen laeve.

Java (Mus. Halle).

Diese Art ist durch den ungezähnten Innenrand der Mandibeln und den sehr breiten abgehackten Basalzahn an der Spitze derselben sehr ausgezeichnet. Die Beschreibung von *O. rixosus* Sm. stimmt wol ziemlich gut mit dieser neuen Art überein, doch macht Herr Smith von dem breiten Zahne der Mandibeln keine Erwähnung, was er wol nicht unterlassen hätte, wenn *O. rixosus* einen solchen Zahn haben würde. Bij *O. cephalotes* Sm. soll an den Mandibeln der Innenrand ungezähnt und der Basalzahn an der Spitze stumpf sein, doch ist die Sculptur von der der neuen Art ganz verschieden.

¹ Ich habe nicht die volle Gewissheit, dass ich die Art richtig gedeutet habe.

13. STENOMYRMEX, Mayr.

♂ Fossae antennales rectae, non conjunctae in fronte. Vertex impressione oblonga tenui sine sulco. Capitis latera impressione obliqua. Petiolus cum squama, aut cono aculeato aut bidentato.

1. S. GLADIATOR, Smith.

Operaria: Long. 9.5 mm. Rufo-castanea, nitida, funiculo pedibusque pallidioribus; sparse abstante pilosa, pedibus pilis abstantibus, haud pubescens; mandibulae margine interno acute serrato; caput laeve, fronte striolata; pronotum et mesothoracis latera laevia; mesonotum postice longitudinaliter —, metanotum transversim striata; petioli conus supra spina acuta, erecta; abdomen laeve. (Sec. ex. typ.)

Mysole (Coll. Mayr), Celebes (sec. Smith).

III. Subfam.

P O N E R I D A E.

Mandibularum articulationes inter se distantes in capitis angulis anticis. Petiolus uniarticulatus. Abdomen inter segmentum 1 et 2 plerumque constrictum, in ♂ et ♀ aculeo instructum. Alae anticae cellulis cubitalibus 2 et cellula radiali clausa¹.

a. Petioli squama aut nodus in ♂ et ♀ a segmento abdominis primo remota.

14. TRAPEZIOPELTA, Mayr.

♂ ♀ Mandibulae lineares, angustae, margine interno dentibus 2 robustis et antice nonnullis minutis. Palpi maxillares et labiales 4-articulati. Clypeus antice processu transverso. Antennarum 12-articulatarum funiculus articulo 1 longitudine secundi. Ocelli nulli in Operaria. Oculi prope mandibularum articulationes. Petiolus cylindrico-cubicus. Unguiculi simplices.

¹ Im Mus. Halle findet sich ein Poneriden-Männchen aus Brasilien, welches wol nur eine Cubitalzelle hat.

1. T. MALIGNA, Smith.

Operaria: Long. 9–10 mm. Nigra, nitida, mandibulis, laminis frontalibus, antennis, ano pedibusque castaneis aut fuscis; erecte et pallido-pilosa; laevigata, capite, thorace atque petiolo punctis dispersissimis grossis. (Sec. ex. typ.)

Celebes (Coll. Mayr), Batjan (sec. Smith).

15. ODONTOPONERA, Mayr.

♂ Mandibulae trigonae, dentatae. Clypeus triangularis inter antennarum 12-articulatarum articulationes acute productus, margine antico denticulato. Funiculi articulus 1 longitudine secundi. Oculi mediocri magnitudine. Pronotum et metanotum bidentata. Squama petioli compressa, sublimis. Abdomen non constrictum. Unguiculi simplices.

1. O. DENTICULATA, Smith.

Operaria: Long. 9–10 mm. Nigra aut fusco-nigra, mandibulis, antennis pedibusque fuscis aut ferrugineis; pilosa et pubescens; mandibulae subtiliter striatae et dispersissime punctatae; caput rude longitrorsum, postice divergenter, striatum; thorax rude transversim striatus; petioli squama margine superiore emarginato; abdomen nitidum, subtilissime coriaceo-rugulosum et delicatule punctulatum.

Java (Mus. Holm., Vienn. et Leyden), Ins. Philipp. (sec. Rog.), Cap. bonae Spei (sec. Smith).

Ponera transversa Smith aus Singapore ist wol ohne Zweifel dieselbe Art mit rostrothen Fühlern und Beinen.

16. BOTHROPONERA, Mayr.

♂ Mandibulae trigonae, 7dentatae. Clypeus carinatus, postice acutus, margine antico angulato-curvato. Genae sine carina. Antennae 12-articulatae, funiculi articulo primo longitudine secundi aut paulo longiori, articulo apicali longitudine 2 praeculteriorum. Area frontalis nulla. Oculi magnitudine mediocri. Occiput arcuatim emarginatum; capitis latera haud deplanata.

Thorax leviter arcuatus, non constrictus, pronoto rotundato marginibus antico-lateralibus parum arcuatim excisis; inter mesonotum et mesosternum pars nulla separata; sutura inter mesonotum et metanotum muticum oblitterata. Petiolus cum nodo rodundato-tesselato. Abdomen constrictum inter segmentum primum et secundum. Unguiculi simplices.

1. B. RUFIPES, Jerdon.

Operaria: Long. 15—14 mm. Fusca, opaca, mandibulis, laminis frontalibus, antennis, segmentorum 1 et 2 marginibus posticis pedibusque plus minusve rufo-ferrugineis; breviter pilosa et pubescens; mandibulae parum nitidae, subtiliter striatae et disperse grosse punctatae, margine masticatorio antice dentato, postice serrato; caput thorax et petiolus rude rugoso-punctata, metanoti parte declivi leviter concava nitida, laevi, petioli nodus postice concavus, margine superiore postico irregulariter dentato; abdomen rude remote et longitudinaliter carinato-striatum.

Coloniae indo-holl. (Mus. Leyden), India or. (sec. Jerdon), Hongkong, Singapore (sec. Smith).

17. ECTOMOMYRMEX, nov. gen.

Fig. 9.

♂ ♀ Mandibulae trigonae, margine masticatorio denticulato, duplo longiore margine postico. Palpi maxillares 2 — (?), labiales 5-articulati. Clypeus postice inter antennarum articulationes longe et acute productus, antice medio fortiter impressus, margine antico parum arcuatim rotundato medio paulo emarginato. Area frontalis nulla. Sulcus frontalis Operariae brevissimus solummodo inter laminas frontales, Feminae ad ocellum anticum extensus. Laminae frontales breves antice triangulariter dilatatae, postice angustissimae, carinaeformes et extrorsum curvatae. Antennae 12-articulatae funiculi articulo primo secundo aequilongo. Genae sine carina. Oculi multicellulati, subrotundati, ante capitis laterum medium siti; ♂ sine ocellis. Capitis latera postice deplanata. Thorax supra inermis et sine strictura. Pronotum convexum sine carina, marginibus antico-lateralibus profunde arcuatim

excisis, infra angulo antico-laterali supra coxam. Sutura meso-metanotalis in ♂ vix visibilis. Metanoti planitia declivis subcon-cava, lateraliter acute marginata. Inter mesonotum et mesosternum utrimque pars quadrangularis separata. Squama petioli alta, transversa, planitia antica transversim convexa, planitia postica plana, supra paulo antrorsum inclinata. Abdomen antice truncatum, inter segmentum 1 et 2 constrictum. Calcaria pectinata; unguiculi simplices.

Ob diese Gattung stichhaltig bleibt, mag ich jetzt nicht entscheiden, da die Merkmale, welche ich zur Unterscheidung von *Pachycondyla* und *Ponera* angeben kann, nicht unanfechtbar sind. Dass ich aber diese Gattung dennoch aufstelle, mag darin die Entschuldigung finden, weil ich die 2 Arten weder zu *Ponera*, noch zu *Pachycondyla* stellen kann, weil durch Beistellung einer abweichenden Art die Abgrenzung der Gattung sehr leidet und ein folgender Beschreiber einer neuen Art gezwungen ist, die Organe näher zu studieren, wenn er sich nicht einer grossen Leichtfertigkeit beschuldigen lassen will.

Das viereckige abgetrennte Stück am Mesothorax des Arbeiters ist bei den Gattungen *Pachycondyla*, *Ponera* etc. nur bei den Weibchen zu finden.

1. *E. JAVANUS*, nov. spec.

Operaria et Femina: Long. 12 mm. Nigra, pubescens, scapi femorum et abdominis apicibus, flagello, tibiis tarsisque castaneis; caput et thorax dense et subtiliter longitrorsum rugulosa, squama petioli transversim rugulosa, abdomen modice nitidum, sublaeve, punctulis indistinctis piligeris subtilissimis, pedes subtiliter coriaceo-rugulosi.

Java (Mus. Halle et Leyden).

Die Beschreibung von *Pachycondyla astuta* Sm. stimmt mit dieser Art wol ganz überein (es ist daselbst fast nur die Sculptur und Farbe berücksichtigt, so dass man in Bezug der Gattung vollkommen unklar bleibt), doch ist als Vaterland Australien angegeben, so dass ich es nicht wagen konnte, die beschriebene Art zu *astuta* zu ziehen.

2. *E. SUNDAICUS*, nov. spec.

Femina: Long. 15.5 mm. *E. javano* proxima at major, metanoti parte declivi transversim striato-rugosa et abdomine haud nitido distinctissime subtiliter reticulato punctato.

Java (Mus. Leyden).

18. *PONERA*, Latreille.

♂ ♀ Mandibulae trigonae, dentatae. Palpi maxillares 1- 2-, labiales 2-articulati. Clypeus postice inter antennarum articulationes longe et acute productus. Area frontalis nulla. Antennae 12-articulatae funiculi articulo primo secundo longiore. Genae sine carina. Oculi in ♂ saepe minutissimi in capitis lateribus; ♀ sine ocellis. Capitis latera non deplanata. Pronotum inerme; rotundatum, sine carina laterali, marginibus antico-lateralibus non excisis. Mesonotum in ♂ minimum dimidia pronoti longitudine; inter mesonotum et mesosternum in ♂ nulla pars separata; sutura meso-metanotalis in ♂ distincta. Metanoti pars declivis plana, marginibus lateralibus rotundatis. Petioli squama alta, transversa, verticalis et inermis. Abdomen distincte aut indistincte constrictum inter segmentum 1 et 2. Unguiculi simplices.

♂ Mandibulae angustissimae, apice rotundato. Palpi maxillares 4-, labiales 5-articulati. Clypeus fornicatus antice sulco angusto. Antennarum 15-articulatarum scapus paulo longior quam articulus funiculi primus brevissimus. Thorax ut in Femina. Petioli squama ut in ♂ et ♀ compressa et rotundata, at humilior. Pygidium apice cum spina.

1. *P. TRUNCATA*, Smith.

Femina: Long. 4—4.2 mm. Micans, nigra aut fusco-nigra, abdomine fusco aut fusco-nigro, clypeo, scapo femoribusque fuscis, mandibulis, funiculo, tibiis tarsisque ferrugineis; pubescens at sparsissime pilosa, subtilissime et propter pubescentiam indistincte punctulata; mandibulae nitidae, sublaeves, punctis subtilibus dispersis, margine masticatorio margine postico lon-

giore et serrato, antice dentibus nonnullis distinctissimis; clypei carina mediana antice sulco brevi longitudinali; petioli squama alta, marginibus lateralibus subparallelis, margine superiore arcuatim rotundato; alae paulo infuscae costis fuscis. (Sec. ex. typ.)

Celebes (Coll. Mayr).

Von der zunächst verwandten *P. luteipes* Mayr unterscheidet sich die Smithsche Art durch den vorne gefurchten Clypeuskiel, durch die braunen Schenkel, die schmälere fast parallelrandige Schuppe und durch den geringen Glanz.

19. DIACAMMA, Mayr.

♂ Mandibulae trigonae, dentatae. Palpi maxillares et labiales 4-articulati. Clypeus antice angulatim productus. Antennae 12-articulatae, funiculi articulo primo dimidia longitudine secundi. Oculi prominentes in medio laterum capitis. Mesonotum supra brevissimum. Petiolus cum nodo subgloboso bidentato. Unguiculi simplices.

1. D. RUGOSUM, Le Guillou.

Operaria: Lqng. 12—14 mm. Aeneo-purpureo-aut violaceo-nigra, mandibulis, funiculis, tarsis, ano, saepe femoribus tibiisque fuscis; pilosa et pubescens; mandibulae partim striolatae et disperse punctatae; caput rude longitudinaliter striatum, clypeo laminisque frontalibus saepissime subtiliter ruguloso-punctatis; thorax rude striatus; pronoto transverse et curvatim striato et metanoti parte declivi transversim striata; petioli nodus transverse striatus; abdomen subtiliter ruguloso-punctatum, segmento primo rude semicirculariter striato; pedes subtiliter punctato-rugulosi.

Java, Borneo, Süd-Halmaheira (Mus. Leyden), Manilla (Coll. Mayr a D. Heer et Sichel), Siam (Mus. Halle).

Die Beschreibung von *Ponera tortuolosa* Sm. stimmt vollkommen mit Stücken dieser Art aus Java, Borneo und Siam überein. Da sich aber diese nur durch die Erzfarbe von der Stammart unterscheiden und auch Zwischenglieder existiren, welche den

Uebergang bilden, so kann ich *P. tortuolosa* nur als Varietät von *D. rugosum* betrachten.

Zwei Exemplare von Timor, eines von Dr. Sichel in meiner Sammlung und eines im Museum Leyden, unterscheiden sich von *D. rugosum* durch eine andere Sculptur des ersten Hinterleibssegmentes; dasselbe ist schärfer und feiner gestreift, vorne ist es quer-, dann bogig-, und hinter der Mitte längs gestreift.

2. *D. VAGANS*, Smith.

Operaria: Long. 9 mm. *D. rugoso* simillima, minor, aeneo-nigra, mandibulis, clypeo, funiculo, pedibus anoque castaneis, striis capitis thoracis petioli et segmenti abdominalis primi magis superficialibus. (Sec. ex. typ.)

Batjan (Coll. Mayr).

Diese Art dürfte sich wol nur als Varietät von *D. rugosum* erweisen.

5. *D. HOLOSERICEUM*, Rog.

Operaria: Long. 14—15.5 mm. Nigra, mandibulis, abdominis apice, unguiculis, nonnunquam scapi basi et apice, funiculi articulis apice, clypeo partim, segmentorum abdominalium marginibus posticis pedibusque ferrugineis; sparse pilis abstantibus, tenuibus, haud longis pilosa, petiolus et abdomen pubescentia sericea microscopica flavescenti et densa; mandibulae partim striolatae, punctis nonnullis impressis; caput inter oculos et infra rude, longitudinaliter, paulo convergenter-lateraliter longitrorsum-, postice transverse semicirculariter striatum; clypeus subtiliter rugulosus; pronotum supra antice transverse-, postice arcuatim-, lateraliter longitrorsum striatum; metathorax longitudinaliter-, parte declivi transversim striatum; petioli nodus striatus, transversim compressus; abdomen totum dense et subtiliter rugoso-punctulatum, solummodo basi, nodo opposita, transversim striata.

Sumatra (Mus. Leyden), Java (sec. Roger).

20. *ECTATOMMA*, Smith.

♂ ♀ Mandibulae trigonae. Palpi maxillares 5-, labiales 2-arti-

culati. Clypeus subplanus non tectiformis, postice inter antenarum 12-articulatarum origines productus et semicirculariter rotundatus. Area frontalis distincta. Oculi semiglobosi. Capitis latera extra oculos sine sulcis. Petiolus supra aut cum squama aut nodo. Abdomen inter segmentum 1 et 2 constrictum. Unguiculi dentati.

♂ Mandibulae trigonae. Clypeus parum convexus, postice rotundatus. Area frontalis triangularis. Laminae frontales longae, subparallelae. Antennarum 15-articulatarum scapus funiculi articulo 2 brevior, funiculi articulus 1 brevissimus, articuli sequentes cylindrici, longi, fere longitudine aequali. Scutellum semiglobosum. Petiolus supra nodiformis. Abdomen inter segmentum 1 et 2 constrictum. Unguiculi dentati.

Subgenus RHYTIDOPONERA.

♀ Clypeus modice convexus, disco modice deplanato, postice sine tuberculis semiglobosis. Pronotum supra inerme, infra utrimque cum spina, aut dente, aut inerme. Thorax sine ulla strictura. Petiolus supra squama crassa inermi aut nodo.

1. E. (RHYTID.) RUGOSUM, Smith.

Operaria : Long. 8.5 mm. Fusca, mandibulis, capite antice, antennis, abdominis apice pedibusque castaneo-rufis; crebre pilosa, fere sine pubescentia, abdomine dispersissime pubescenti, mandibulae densissime striatae; caput rude reticulato-rugosum, margine postico transverso truncato (infra prope foramen occipitale arcuatim excisum et utrimque dente acuto instructum); clypeus et frons longitudinaliter et rude carinato-striata; scapus striolatus; thorax antice rude reticulato-, postice transverse rugosus; pronotum utrimque supra coxam dente trigonali deorsum directo; petioli nodus compressus, rude rugoso-striatus; abdomen subtilissime et densissime striatum punctis nonnullis dispersis, propter sculpturam distinctissime sericeo-micans; pedes subtiliter striolati, coxis muticis. (Sec. ex. typ.).

Ceram (Coll. Mayr), Aru (sec. Smith).

2. E. (RHYTID.) COXALE, Rog.

Operaria: Long. 6.2 mm. Nitida, ferruginea, antennis pedibusque flavo-rufis, copiose pilosa, rude rugosa, caput margine postico arcuatim excavato; thorax brevis supra longitrorsum fortiter convexus; pronotum utrimque supra coxam dente obtuso indistincto; petioli nodus crassus, rotundatus, postice deplanatus; coxae postice ad basim spina armatae. (Sec. ex. a D. Roger).

Borneo, Celebes, Aru (sec. Smith), Ceylon (sec. Roger).

21. LOBOPELTA, Mayr.

♀ Mandibulae deplanatae, aut subtrigonae, aut marginibus parallelis, ad apicem truncatis. Palpi 4-articulati. Clypeus inter antennarum 12-articulatarum origines acute productus, in disco tectiformis et fortiter carinatus, antice trigonaliter productus. Petiolus supra cum squama aut nodo. Unguiculi pectinati.

1. L. DIMINUTA, Smith.

Operaria: Long. 7—7.5 mm. Nitida, nigra, mandibulis, funiculo, ano, articulationibus pedum tarsisque plus minusve fusciscentibus aut rufis; copiose pilosa sine pubescentia distincta; mandibulae striatae apicem versus latiores et oblique truncatae, margine masticatorio acuto; caput subtiliter longitrorsum striatum, vertice transversim et subsemicirculariter striato atque punctis nonnullis dispersis; thorax supra plus minusve laevigatus, lateraliter striolatus; petioli nodus sublaevis, lateraliter compressus, quadrilaterus, supra rotundatus, planitia antica convexa, postica plana; abdomen laeve. (Sec. ex. typ.)

Waigeou (Coll. Mayr a D. Smith sub nomine *Ponera laeviceps* Sm.), Malacca (Coll. Mayr a D. Smith s. nom. *P. simillima* Sm.), Borneo, Celebes, Batjan (sec. Smith), Ceylon (sec. Roger).

2. L. MUTABILIS, Smith.

Operaria: Long. 6.5 mm. Nitida, ferrugineo-castanea, pedibus pallidioribus; pilosa sine pubescentia distincta; laevis, punctis dispersis piligeris; mandibulae subtiliter striatae marginibus

externo et interno subparallelis, apice oblique truncato, et margine masticatorio brevi dentato; petiolus supra cum squama transversa compressa quadrato-rotundata. (Sec. ex. typ.)

Celebes (Coll. Mayr).

b. Petioli nodus segmento abdominis
primo coalitus.

22. MYOPOPONE, Erichson.

♂ ♀ Mandibulae lineares, dentatae. Clypeus emarginatus bidentatus. Antennae 12-articulatae funiculo compresso clavato, funiculi articuli crassiores quam longiores. Oculi minimi in ♂. Mesonotum in ♂ brevissimum. Unguiculi simplices.

1. M. CASTANEA, Smith. (*M. rufula* Rog.)

Operaria et Femina: Long. ♂: 9—11 mm., ♀: 14 mm. Nitida, castanea aut ferruginea, antennis pedibusque clarioribus, tibiis posterioribus macula oblonga flava saepe distincta; copiose flavido-pilosa; laevigata, disperse rude punctata (abdomine solummodo punctis nonnullis), capite utrimque inter laminam frontalem et oculum, vertice postice (in femina capite fere solo) et thoracis petiolique lateribus longitudinaliter striatis; alae ♀ infuscae. (♂ sec. ex. typ.)

Java (Mus. Leyden), Ins. Nicobar. (Mus. Vienn.), Batjan, Ceram (Coll. Mayr), Ceylon, Ins. Bintang (sec. Roger).

Dr. Roger's *M. maculata* kann ich nur als Varietät dieser Art betrachten, da sich allmähliche Uebergänge vorfinden, und selbst die extremen Formen nur unbedeutend von einander abweichen.

IV. Subfam.

D O R Y L I D A E.

♂ Oculi et ocelli nulli. Mandibulae longae marginibus subparallelis. Thorax sine mesonoto, spiraculis solummodo metano-

talibus distinctis. Petiolus uniarticulatus. Abdomen segmento ultimo bidentato.

♂ Mandibulae edentatae, trigonae aut elongatae sine margine masticatorio. Clypeus indistinctus. Petiolus uniarticulatus. Abdomen longum, cylindricum, segmentis subaequalibus¹.

23. TYPHLOPONE, Westw.

♀ Palpi biarticulati. Antennae 11—12-articulatae scapo crasso, funiculi articuli (excepto primo et ultimo) crassiores quam longiores. Thorax quadrilaterus supra deplanatus. Abdomen inter segmentum 1 et 2 non constrictum, pygidio (i. e. segmento ultimo dorsali) bidentato, impressione subrotunda subtili.

1. T. LAEVIGATA, Smith.

Operaria: Long. 6.5—9 mm. Nitida, castaneo-ferruginea, antennis, petiolo, abdomine pedibusque rufis; laevis punctulis minutis dispersissimis; antennae 12-articulatae; caput rectangulare, longius quam latius, lateribus parallelis in ½ min. subparallelis, sulco mediano longitudinali distincto; pronotum sulco mediano longitudinali indistincto aut (in ½ min.) nullo; petioli nodus latior quam longior.

Java (Mus. Holm.), Celebes (Mus. Vienn.), Siam (Coll. Mayr a D. Sichel), Borneo (sec. Smith).

V. Subfam.

M Y R M E C I D A E.

Petiolus biarticulatus. Abdomen in ½ et ¾ aculeo instructum.

¹ Die Weibchen dieser Subfamilie sind bisher sehr wenig bekannt. Dr. Gerstäcker hat unter dem Namen *Dichthadia* eine Ameise beschrieben, welche er für ein Weibchen dieser Gruppe hält, und ich habe ein Weibchen aus Brasilien vom Stockholmer Museum kennen gelernt, welches der Gattung *Typhlopone* sehr nahe steht. Beide zeichnen sich, so wie die Arbeiter der Doryliden durch die Grube an der obern Seite des letzten Hinterleibssegmentes aus, welches beim ersteren Weibchen hinten 2 Zähnen hat, während beim letzteren die Grube jederseits von einer gezähnelten Kante begrenzt ist.

a. Laminae frontales in medio partis anticae capitis; fossa antennalis externe sine carina; clypeus in ♂ et ♀ postice inter antennarum articulationes intersertus.

α. ♂ ♀ Antennae 12-articulatae; funiculi articuli 5 ultimi ad unum breviores quam reliqui articuli.

24. ISCHNOMYRMEX, Mayr.

♂ Excellens capite elongato, postice anguste colliforme constricto. Mandibulae trigonae, dentatae. Area frontalis trigonalis postice rotundata. Oculi prominentes. Metanotum bidentatum. Antennae pedesque longi.

9. I. LONGIPES, Smith.

Operaria: Long. 5.4 mm. Nitida, fusca aut castanea, mandibulis, funiculis pedibusque pallidioribus; corpus subnudum scapis pedibusque copiose pilis longis abstantibus pallidis obtectis; mandibulae striatae; caput postice longe colliforme productum et constrictum, utrimque inter oculum et laminam frontalem longitudinaliter striatum; funiculi articulus 8. nono aequilongus; pronotum laevis, anguste productus et angustatus; mesothorax et metathorax lateraliter superficialiter reticulato-punctati, supra subtiliter et valde superficialiter coriaceo-rugulosi; petiolus subtilissime coriaceo-rugulosus; abdomen laeve.

Celebes (Mus. Vienn.), Borneo, Singapore (sec. Smith).

25. APHAENOGASTER, Mayr.

♂ ♀ Mandibulae trigonae. Palpi maxillares 4—5-articulati, palpi labiales 5-articulati. Funiculus indistincte clavatus. Area frontalis profunde impressa, postice rotundata. Thorax Operariae in medio constrictus, ante stricturam fere semiglobosus. Petioli segmentum 1 antice petiolatum, postice supra nodiforme. Tibiarum calcaria simplicia.

♂ Mandibulae latae, trigonae, dentatae. Antennae 15-articulatae scapo brevi; funiculus filiformis articulis (ultimo excepto)

omnino cylindricis. Area frontalis distincta, postice rotundata. Mesonotum sine sulcis convergentibus.

Alae anticae cellulis cubitalibus 2, discoidali una et cellula radiali aperta.

1. A. STRUCTOR, Latreille.

Operaria: Long. 4—10 mm. Rufa, fusca aut nigrofusca, capite antice, funiculis, articulationibus pedum tarsisque rufo-testaceis; copiose pilosa, micans, dense-, capite subtiliter-ruguloso-striata, abdomine nitido, laevi; clypeus medio sine impressione transversa; thorax inermis.

Femina: Long. 9—15 mm. Nigro-fusca aut fusco-nigra, capite antice, funiculis, articulationibus pedum tarsisque plus minusve rufis aut ferrugineis; copiose pilosa, nitida; caput, pronotum, metanotum et petiolus ruguloso-striata, mesonotum rude punctatum medio sublaeve, abdomen laeve; metanotum tuberculis 2; alae subhyalinae costis ochraceis.

Mas: Long. 7.5—8 mm. Niger, antennis pedibusque fuscis, mandibulis apice, articulationibus pedum, tarsis et nonnunquam funiculis rufo-testaceis, copiose pilosus, nitidus; caput et pronotum striato-rugosa, mesonotum punctatum et lateraliter striolatum; metanotum obliquum, inerme, transverse striatum; petiolus rugulosus; abdomen sublaeve.

Terra antiqua.

Im Leydner Museum findet sich ein Arbeiter aus Java vor, welcher unzweifelhaft zu dieser Art gehört. Ob sich nun der Verbreitungsbezirk derselben bis Java erstreckt (denn bis jetzt war sie in Asien nur aus Syrien bekannt), oder ob sie nach Java mit Waaren aus Europa eingeschleppt worden, da sie daselbst auch in Häusern öfters lebt, oder ob in der Etiquettirung des besagten Exemplares ein Fehler gemacht worden ist, kann ich nicht entscheiden.

β. ♂ ♀ Antennae 12-articulatae; funiculi articuli 5 ultimi ad unum longiores aut minimum longitudine aequali quam reliqui articuli ad unum.

26. VOLLENHOVIA, Mayr.

♀ Mandibulae trigonae, dentatae. Clypeus bicarinatus, in medio excavatus. Funiculus articulis 2--6 brevissimis, cum clava apicali 5-articulata. Area frontalis minuta acute triangularis. Thorax depressus, muticus. Petioli segmentum 1 haud petiolatum, supra nodo rotundato, antice infra carina longitudinali cuneiformi acutissima, segmentum 2 subglobosum, infra carina transversa, distinctissima, acuta. Abdomen elongatum. Pedes breves. Alae anticae cellula cubitali et discoidali, costa transversa conjuncta ramo costae cubitalis externo subrecto, cellula radiali aperta.

1. V. PUNCTATO-STRIATA, Mayr.

Femina: Long. 9—10 mm. Fusca, mandibulis, capite antice, antennis pedibusque rufis; copiose pilosa; mandibulae nitidae punctis dispersis; clypeus striatus in medio antice laevis; frons striata, vertex et genae striata et punctata; thorax capite paulo latior; pronotum, mesonotum antice et scutellum punctata, mesonotum postice et metanoti pars declivis laevis; petiolus transverse striatus, nodo primo paulo latiore quam longiore; abdomen nitidum, subtilissime reticulatum rugulosum, segmento 1 subtiliter et disperse punctato.

Java, Borneo (Mus. Leyden).

2. V. PEDESTRIS, Smith (*Myrmica pedestris* Smith).

Femina: Long. 5.5—5.7 mm. Nitida, nigro-fusca, mandibulis, clypeo, antennis, thoracis lateribus partim ac pedibus ferrugineis aut partim rufis; copiose pilosa; mandibulae nitidae punctis dispersis; clypeus laevis, ante genas longitudinaliter striatus, parte mediana carinis 2 acutis percurrentibus, antrorsum divergentibus et deinde extra clypei marginem anticum formantibus; caput fortiter longitudinaliter striato-rugosum, punctis magnis ovalibus intermixtis, sulco frontali et area frontali laevibus et nitidissimis; thorax, capite paulo angustior, fortiter punctatus, supra linea mediana longitudinali percurrenti laevi et nitidissima; petiolus disperse punctatus, nodo primo paulo longiore quam

latiore et antice distincte latiore quam postice; abdomen disperse et subtiliter punctatum; alae ignotae. (Sec. ex. typ.).

Celebes, Aru (Coll. Mayr a D. Smith).

27. MONOMORIUM, Mayr.

♂ Mandibulae trigonae, dentatae. Palpi maxillares 1—2 articulati, palpi labiales biarticulati. Clypeus antice productus, in medio sulcatus. Sutura pro-mesonotalis nulla. Metanotum inerme. Petioli segmentum 1 antice petiolatum, postice nodiforme.

♀ Caput et petiolus ut in Operaria. Mesonotum lateraliter marginatum. Metanotum inerme.

♂ Antennae 15-articulatae; funiculi articulus 1 subcylindricus. Mesonotum sine sulcis convergentibus. Metanotum inerme.

Alae anticae cum cellula cubitali; costa cubitalis furcae initio conjuncta costae transversae; cellula radialis clausa.

1. M. PHARAONIS, Linné.

Operaria: Long. 2—2.5 mm. Opaca, flava, abdomine nitido postice fusco; sparsissime pilosa; subtilissime reticulato-punctata, abdomine laevi; mandibulae striolatae, nitidae; clypeus bicarinatus sulco lato superficiali laevi, nitido; thorax inter mesonotum et metanotum constrictus.

Femina: Long. 5.8—4 mm. Flava, nonnunquam partim rufo-flava, abdomine nigro, macula magna basali flava, mesonoto strigis 5 scutelloque postice fuscis; modice pilosa; mandibulae striatae; caput subtiliter reticulato-punctatum, opacum, clypeo subtilissime ruguloso, nitido, vix sulcato; thorax et petiolus subtiliter reticulato-punctati, opaci, mesonoto partim subtilissime et indistincte striato-ruguloso; metanotum declive medio concavum, infra nitidum; abdomen nitidum, subtiliter coriaceo-rugulosum.

Mas: Long. 5 mm. Fusco-niger, abdomine fusco, mandibulis clypeoque brunneis, antennis pedibusque pallidis; sparse pilosus; mandibulae angustae, striolatae; clypeus convexus sine sulco; caput, thorax atque petiolus subtiliter reticulato-punctata, parum nitida, abdomen vero sublaeve, nitidissimum; alae subhyalinae, costis ochraceis.

Species cosmopolitica.

Ueber diese Art schreibt Herr Moens. Sie lebt in den Häusern in Batavia, verdirbt das Geräthe, bohrt sich Gänge darin im Durchmesser von etwa 2 Zoll. In der Tiefe der Gänge liegt die Brut.

28. PHEIDOLE, Westwood.

♂ *et Miles*: Mandibulae trigonae. Palpi biarticulati. Funiculi clava 5-articulata, funiculi articulus 9. duplo longior octavo, articulus apicalis paulo longior penultimo. Thorax profunde constrictus, metanoto bidentato. Petioli segmentum 1 antice petiolatum, postice nodiforme.

♀ Mandibulae margine masticatorio acuto, antice bidentato. Thorax humilis, supra planatus. Petioli segmentum 2 utrumque cono instructum.

♂ Antennarum 15-articulatarum scapus brevis, funiculus filiiformis articulo 1 globoso, articulo apicali longissimo. Mesonotum sine sulcis convergentibus. Genitalium valvulae externae cultriformes, apice oblique truncatae.

Alae anticae cum cellulis cubitalibus 2 et cellula radiali aperta.

1. P. RUFICEPS, Sm. (*Myrm. ruficeps*, Sm., *P. mordax* Sm.)

Miles: Long. 4.5—5 mm. Castaneus, tarsis pallidioribus, abdomine nigricanti; sparsissime pilosus; mandibulae nitidae, laeves, punctis nonnullis dispersis, extus striolatae; caput acute longitudinaliter striatum, utrumque inter oculum et laminam frontalem antice reticulato-striatum, postice sicut pone oculos reticulatum, interstitiis superficialiter reticulato-punctatis, clypeo medio carinato, nitido, solummodo striis nonnullis, margine antico medio minute subsemicirculariter impresso, vertice depresso antice divergenter curvatim- et prope capitis angulos posticos transverse striato; thorax irregulariter rugulosus, inter mesonotum et metanotum profunde incisus; pronotum et mesonotum ad unum rotundata, hoc sine onco; metanotum spinis 2 divergentibus obliquis; petiolus subtiliter coriaceo-rugulosus, nodo 2

supra medio sublaevi, nitido, transverse ovali, nodo primo fere ter latiore, lateraliter rotundato, abdomen laeve et nitidum; pedes sine pilis abstantibus. (Sec. ex. typ. sub nomine *P. mordax*).

Femina: Long. 8 mm. Castanea, petioli nodis abdomineque nigro-fuscis, verticis macula, thorace supra et scapulis fusciscentibus, tibiis rufis; sparsissime pilosa; caput ut in milite; pronotum reticulato-rugosum; mesonotum subtiliter at dense longitudinaliter — postice transverse striatum; scutellum transversim rugulosum, medio sublaeve et nitidum; meso- et metathoracis latera striolata; metanotum spinis 2 triangularibus acutis obliquis, spatio intermedio concavo sublaevi; petioli rugosi nodus 1. supra paulo emarginatus, nodus 2. primo duplo latior, transversus, lateraliter subrotundatus; abdomen laeve, nitidum; pedes sine pilis abstantibus. (Sec. ex typ. sub nomine *Myrm. ruficeps* Sm.).

Celebes, Mysole (Coll. Mayr).

2. *P. DIVERGENS*, nov. spec.

Miles: Long 5—5.5 mm. Rufescenti-flavus, abdomine dimidio antico flavo et postico nigro-fusco; mandibulae sublaeves punctis nonnullis dispersis, extus striolatae; caput fortiter longitrorsum striatum, utrimque inter oculum et laminam frontalem antice rude reticulato-striatum, postice rude reticulatum, clypeus medio laevi, nitido, carinato, lateribus fortiter striatis, margine antico integro; vertex depressus antice longitudinaliter curvatim et divergenter striatus, postice transverse striatus; scapus modice longus; thorax rugulosus, pronoto laeviori bituberculato, mesonoto onco transverso, metanoto spinis 2 longis suberectis; petioli nodus 2. subtiliter coriaceo-rugulosus, transverso-ovalis, utrimque indistincte angulatus, nodo primo duplo latior; abdomen laeve; pedes (sicut totum corpus) copiose pilis abstantibus oblecti.

Operaria: Long. 5.5 mm. Nitida, rufescenti-flava, abdomine fusciscenti; mandibulae striato-rugosae; caput sublaeve utrimque inter oculum et laminam frontalem rugoso-striatum; pronotum sublaeve, vix bituberculatum, postice medio paulo deplanatum; mesonotum et metanotum subtiliter reticulato-punctata, hoc

spinulis 2 suberectis; petioli sublaevis nodus 2 primo vix duplo latior; abdomen laeve; pedes pilis abstantibus longis.

Femina: Long. 7.5 mm. Rufa, mesonoto scutelloque fusciscentibus, abdomine medio et postice fusco, tarsis pallidis; caput ut in milite, vertice distinctissime divergenter — postice vix transverse striato; pronotum striato-rugosum; mesonotum retro convergenter longitrorsum striatum, antice medio sublaeve, nitidissimum; scutellum subtiliter rugulosum, medio sublaeve aut subtilissime coriaceo-rugulosum, thoracis latera rugoso-striata, scapula laeviori; metanotum spinis 2 paulo compressis, haud acutis, retro directis, spatio intermedio laevissimo et nitidissimo; petiolus transversim rugosus nodo 2. transverso utrimque in dentem obtusum producto; abdomen laeve, punctis dispersis piligeris, ad basim subtiliter et superficialiter reticulato-punctulatum; pedes pilis abstantibus; alae paulo infuscaetae, costis fuscis.

Mas: Long. 4.4—4.8 mm. Fuscus, nitidus, mandibulis, clypeo, antennis, articulationibus pedum tarsisque aut totis pedibus testaceis; caput subtiliter rugoso-striatum, postice et utrimque inter oculum et laminam frontalem subtilissime reticulato-punctatum, mandibulis clypeoque sublaevibus; thorax subtilissime, aciculate striatus, mesonoto et scutello sublaevibus, punctis dispersis, modice grossis, metanoto subtiliter reticulato-punctato; petioli nodus 1. subtiliter reticulato-punctatus; nodus 2 sublaevis; abdomen laeve, pedes pilis abstantibus; alae subhyalinae, costis ochraceis.

Coloniae indo-neerlandicae (Mus. Leyden).

Es ist möglich, dass diese Art bereits unter den aus Batjan stammenden und von Herrn Smith aufgestellten Arten beschrieben ist, doch lässt sich diess nicht eruiren, weil die Diagnosen nicht vergleichend sind und Widersprüche in einer und derselben Diagnose vorkommen, wie diess bei *P. pabulator* Sm. der Fall ist.

5. *P. JAVANA*, nov. spec.

Miles: Long. 5.5 5.8 mm. Castaneus, abdomine obscuriori, funiculo, thorace pedibusque plus minusve ferrugineis, scapo fusco, articulationibus pedum atque tarsis rufo flavis; copiose

pilosns; mandibulae sublaeves punctulis dispersis, extus ad basim subtiliter striatae; clypeus lateraliter striatus, medio non carinatus, sublaevis (microscopice coriaceo-rugulosus), margine antico paulo emarginato; genae nec non frons et vertex inter laminas frontales elongatas longitudinaliter striata, vertex postice vix impressus, longitrorsum rugulosus interstitiis sublaevibus; capitis latera reticulata interstitiis subtiliter reticulato-punctatis; fossa antennalis, longitudine scapi modice longi sublaevis, subtiliter reticulato-punctata; pronotum subrotundatum, lateraliter striato-rugulosum, medio sublaeve rugis nonnullis transversis, utrimque tuberculo indistinctissimo rotundato; mesonotum transversim et coriaceo-rugulosum, medio toro transverso; metanotum supra transversim rugulosum, spinulis 2 erectis, divergentibus, haud longis; meso- et metathoracis latera subtiliter at acute reticulato-punctata; petioli nodus secundus, primo duplo latior, transverso-ovatus et subtilissime coriaceo-rugulosus; abdomen laeve et nitidum; pedes copiose pilis abstantibus vestiti.

Operaria: Long. 2.4 mm. Nitida, rufo-flava, capite obscuriori, abdomine fuscescenti; copiose-pilosa, mandibulae striis subtilibus marginem masticatorium acute denticulatum versus evanescentibus; caput sublaeve utrimque inter laminam frontalem subtilissime striolatum et oculum subtiliter et superficialiter reticulato-punctatum, genis striatis; pronotum rotundatum subtiliter coriaceo-rugulosum (aut valde superficialiter reticulato-punctatum), disco laeviori, antice striis nonnullis transversis; mesonotum medio elevatione transversa tectiformi; metanotum dentibus 2 trigonalibus, acutis, erectis; mesothorax et metathorax reticulato-punctati; petiolus subtiliter coriaceo-rugulosus; abdomen laeve.

Diese Art lebt nach Herrn Moens, von welchem das Leydner Museum dieselbe erhalten hat, bei Batavia unter Steinen.

Der Soldat unterscheidet sich von *P. pallidula* Nyl., *pusilla* Heer, *capensis* Mayr und *laevigata* Mayr durch den nicht glatten Hinterkopf, von *P. excellens* Mayr, *opaca* Mayr und *cubaensis* Mayr durch den glatten Hinterleib, von *P. parva* Mayr, *sinaitica* Mayr, *chilensis* Mayr, *aspera* Mayr und *ruficeps* Smith durch die lang abstehend behaarten Schienen, von *P. latinoda* Rog.

durch die andere Sculptur und den viel schmäleren 2. Stielchenknoten, von *P. sulcaticeps* Rog., *oceanica* Mayr, *tasmaniensis* Mayr und *pennsylvanica* Rog. besonders durch den seitlich abgerundeten Stielchenknoten, von *P. divergens* Mayr endlich durch die andere Färbung, die geringere Grösse, durch die verschiedene Sculptur besonders des Scheitels, durch die sehr undeutlichen Pronotum-Höcker, sowie durch den seitlich abgerundeten 2. Stielchenknoten.

γ. ♂ ♀ Antennae 7—11 articulatae; mandibulae trigonae.

29. PHEIDOLOGETON, Mayr.

♂ ♀ Generi «Pheidole» simillima. Antennarum 11-articulatarum clava biarticulata. Clypeus non carinatus. Metanotum bidentatum. Petioli articulus 1. antice petiolatus, postice supra onco transverso. Abdomen ovatum, apice rotundato. Feminae alae anticae cum cellula cubitali una, costae cubitalis ramus externus conjunctus costae transversae, cellula radialis clausa.

1. *P. LABORIOSUS*, Smith (*Solenopsis calida* Sm.)

Operaria: 2.5—15 mm. Ferruginea, castaneo-ferruginea, aut rufo-testacea (♂ minutiss.), antennis pedibusque plus minusve pallidioribus, abdomine nonnunquam obscuro; mandibulae apud ♂ maj. laeves, nitidae, punctis nonnullis dispersissimis, ad basim extus striatae, apud ♀ minimam superficialiter striolatae, margine masticatorio apud ♂ maj. absolute edentato, apud ♀ minorem plus minusve irregulariter dentato; caput longius quam latius, capitis tertia pars antica usque ad oculos longitudinaliter striata (apud ♀ minimam fronte laevi), clypeo laevi, nitido, pars media plerumque nitida, laevis, punctis dispersis, apud ♀ max. longitudinaliter striata, apud ♀ minimam laevis sine punctis, pars postica transversim, paulo curvatim, rugoso striata, apud ♀ minimam laevis; pronotum apud ♂ maj. transversim striatum, apud ♀ min. laeve aut sublaeve; mesonotum apud ♂ maj. (scutello instructum) laevigatum punctis grossis, lateraliter et antice striatum, apud ♀ min. (scutello indistincto aut nullo) laeve aut sublaeve;

metanotum apud ♂ maj. supra transversim striato-rugosum et partim rugoso-punctulatum, spinis 2 haud longis, rectis, apud ♂ min. subtiliter reticulato-punctatum spinis 2 longis paulo curvatis; meso- et metathoracis latera apud ♂ maj. striata, apud ♂ min. subtiliter reticulato-punctata; petioli nodus 1. supra margine transverso rotundato, nodus 2. nitidus, laevis aut sublaevis, transverso-ovatus, apud ♂ minimam globosus; abdomen laeve et nitidum, apud ♂ maj. punctis nonnullis dispersissimis; tibiae pilis abstantibus longis.

Femina: Long. 15 mm. Castanea, partim ferruginea, antennis pedibusque pallidioribus, abdomine nonnunquam obscure fusco, marginibus pallidis; mandibulae laeves, nitidae, punctis dispersis, ad basim extra striatae, margine masticatorio acuto antice bidentato; capitis pars tertia antica fortiter longitudinaliter striata, clypeo areaque frontali laevibus, nitidis, pars media subtilius et minus dense longitudinaliter striata punctis dispersis, pars postica transversim et arcuatim rugoso-striata; pronotum striatum et laeve; mesonotum nitidum punctis dispersis, scutellum laeve punctis nonnullis; metanotum supra subtiliter transversim striatum; mesosternum laeve, nitidum, punctis nonnullis, postice striatum; metathoracis latera striata; petioli subtiliter striato-rugosi nodus 1. supra margine transverso rotundato, nodus 2. lateraliter nonnunquam dente obtuso; abdomen nitidum, laevigatum, punctis plurimis minutis et punctis majoribus sparsioribus; pedes pilis abstantibus copiosis; alae infuscae. (Sec. ex. typ. sub nomine *Solenopsis callida* Smith).

Ceram, Waigeou (Coll. Mayr), Java (Mus. Leyden).

2. *P. OCELLIFER*, Smith.

Operaria: Long. 2.4—15 mm. Castaneo-fusca aut castanea, capite saepe ferrugineo, abdomine plerumque fusco, funiculo, geniculis tarsisque pallidis; aut rufo-testacea (♂ minutiss.); mandibulae apud ♂ maj. laeves, nitidae, punctis nonnullis dispersis, ad basim extra striatae, apud ♂ minimam dense striatae, margine masticatorio apud ♂ maj. antice emarginato et obtuse bidentato, apud ♂ min. fortiter dentato; caput quadratum (apud ♂ minutiss.

longius quam latius), capitis pars tertia antica usque ad oculos longitudinaliter striata (apud ♂ minim. solummodo genis striatis), clypeo laevi, nitido, pars media nitidissima, laevis, punctis nonnullis dispersissimis, pars postica transversim, paulo arcuatim, striato-rugosa, apud ♂ minimam laevis; pronotum apud ♂ maj. transversim striatum disco laevi, apud ♂ min. laeve, mesonotum apud ♂ maj. laevigatum punctis dispersis aut subtiliter coriaceo-rugulosum punctis dispersis et disco laevigato, scutello distincto transversim striato, apud ♂ min. subtiliter coriaceo-rugulosum, antice plus minusve laeve, scutello nullo; metanotum apud ♂ maj. supra transversim striatum spinis 2 paulo curvatis, apud ♂ min. subtiliter-, aut coriaceo-rugulosum, aut reticulato-punctatum, spinis 2 longioribus et distinctius curvatis; meso- et metathoracis latera reticulato-punctata, apud ♂ maj. insuper paulo striolata; petioli nodus 1. apud ♂ maj. supra margine emarginato, nodus 2. transverso-ovatus apud ♂ maj. utrinque paulo obtuse angulatim productus, apud ♂ minores globosus; abdomen apud ♂ maj. laevigatum, nitidum, punctis dispersis, apud ♂ min. laeve; tibiae pilis longis adpressis, prope genu pilis talibus abstantibus nonnullis (apud ♂ maximam extra solummodo pilis abstantibus).

Timor (Coll. Mayr a D. Sichel), Mysore, Waigeou, Siam (Coll. Mayr a D. Smith), Hongkong (Mus. Vienn.).

Herr Smith hat mir unter dem Namen *Solenopsis laboriosus* 2 verschiedene Arten der Gattung *Pheidologeton* in einer grösseren Anzahl gesendet. Nach den Beschreibungen ist keine dieser 2 Arten mit einiger Sicherheit zu bestimmen, so dass wol eine einfache Combination erlaubt wäre. Es ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass doch eine dieser beiden von Herrn Smith als *S. laboriosus* gesendeten Arten der echte *P. laboriosus* Sm. sei, und, diess angenommen, stimmt nun jene Art, welche den länglich-viereckigen Kopf und eine hellere Farbe hat, am besten mit der Beschreibung von *S. laboriosus* überein, so dass die andere Art zu bestimmen bleibt. Die grossen Arbeiter dieser 2. Art stimmen nun mit der Beschreibung von *P. ocellifer* gut überein, nur ist die Länge meiner grössten Exemplare geringer und das Punktauge fehlt. Aber eben das Zusammentreffen dieser 2 Merkmale lässt

mich mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass ich nicht die grössten Exemplare habe, wie sie Herrn Smith zur Beschreibung von *P. ocellifer* vorgelegen sind, denn die Gegenwart oder das Fehlen des Punktauges scheint bei *Pheidologeton* kein Artmerkmal, sondern nur den grössten Arbeitern der Arten eigenthümlich zu sein, wie diess bei *Camponotus gigas* Ltr. der Fall ist. Von Herrn Smith erhielt ich auch ein Weibchen von *Solenopsis callida* Sm., welches zweifellos zu der von mir als *P. laboriosus* bestimmten Art gehört.

Bei jener Art, welche ich für *P. ocellifer* Sm. halte, ist der Kopf beim Arbeiter quadratisch (die Mandibeln abgerechnet, in der Mitte ebenso lang als breit, nur bei den kleinsten Arbeitern deutlich länger als breit), die Mitte des Kopfes ist viel feiner zerstreut punctirt als bei *P. laboriosus*, der 1. Knoten des Stielchens ist beim grossen Arbeiter oben deutlich ausgerandet, und die Schienen haben nur nahe dem Knie 5—4 lange abstehende Haare, nur bei den grössten Arbeitern sind die Schienen ganz behaart. Im Uebrigen sind keine constanten Unterschiede zwischen den Arbeitern von *P. laboriosus* und *ocellifer* zu entdecken.

30. CREMASTOGASTER, Lund.

♀ Palpi maxillares 5-, labiales 5-articulati. Antennae 11-articulatae. Petioli segmentum 1. deplanatum, segmentum 2. in partem superiorem abdominis subcordiformis apice acuti articulatū.

♂ Antennarum 12-articulatarum scapus brevissimus; funiculi filiformis articulus 1. globosus. Mesonotum sine sulcis convergentibus. Metanotum muticum. Abdomen et petioli articulatio in abdomen ut in ♀ et ♂.

Alae anticae cum cellula cubitali una; costae cubitalis ramus externus conjunctus costae transversae; cellula radialis aperta.

1. *C. BICOLOR*, Smith.

Operaria: Long. 5—4.5 mm. Nitida, mellea, abdomine fusco aut fuscescenti, antice pallidiori; longe pilosa; mandibulae lae-

vigatae punctis dispersis, margine masticatorio nigro dentato; caput sublaeve punctis nonnullis dispersissimis, clypeo et fronte antice rugulis subtilissimis nonnullis longitudinalibus; funiculi clava biarticulata; thorax supra sublaevis, sulco transverso inter mesonotum et metanotum, pronoto convexo, metanoto spinis 2 rectis, distantibus, acutis, divergentibus, oblique retro et sursum directis; petioli segmentum 1. deplanatum, subquadratum, angulis anticis fortiter rotundatis, segmentum 2. globosum, laeve, supra sine sulco mediano; abdomen sublaeve.

Femina: Long. 7—7.6 mm. Nitida, mellea, abdomine fusco, mesonoto paulo infuscato; pilosa; mandibulae disperse punctatae et paulo superficialiter striolatae; clypeus antice longitrorsum rugulosus, postice laevis; frons antice longitudinaliter rugulosa, postice cum vertice laevis punctis dispersis; funiculi clava indistincte 2- aut 3-articulata, thorax laevis, mesonoto punctis dispersis, metanoto denticulis 2 minutissimis distantibus; petiolus et abdomen ut in Operaria; alae subhyalinae costis ochraceis.

Mas: Long. 2.4 mm. Nitidus, sublaevis, melleus, abdominis apice fuscescenti, vertice macula interocellari nigricanti; metanotum declive inerme; petioli segmentum 1. depressum, elongato-quadrangulare, antice indistincte angustius, segmentum 2. globosum¹.

Coloniae indo-neerlandicae (Mus. Leyden), Batjan (sec. Smith).

2. C. EDENTATA, Mayr nov. spec.

Fig. 10.

Femina: Long. 10 mm. Castanea, subnuda, thorace obscuriori, antennis pedibusque ferrugineis; mandibulae rude striatae et disperse punctatae; caput subtiliter dense et acute striatum et disperse punctatum, pone oculos nitidum, coriaceo-rugulosum et disperse punctatum; funiculi clava indistincte 5—4 articulata; thorax disperse punctulatus, partim delicatule striolatus, partim subtilissime coriaceo-rugulosus; metanotum subverticale, inerme;

¹ Eine genauere Beschreibung des Männchens wäre mir nur dann möglich gewesen, wenn mir ganz reine Exemplare zur Untersuchung vorgelegen wären.

petioli subtilissime coriaceo-rugulosi et partim delicatule striolati segmentum 1. depressum, suborbiculare, antice breviter petiolatum, segmentum 2., primo vix latius, transverso-ovatum, medio sine sulco, solummodo postice impressione minuta; abdomen subtilissime coriaceo-rugulosum et disperse punctatum, nitidum, segmento primo minus nitido; pedes nitidi, subtilissime coriaceo-rugulosi et disperse punctati.

Java (Mus. Halle).

Dieses durch den Mangel der Metanotumdornen ausgezeichnete Weibchen dürfte wol nicht zu jenen Arten gehören, bei welchen die Arbeiter ein bewehrtes Metanotum haben; möglich ist es aber, dass es zu jenen gehört, deren Arbeiter ein unbewehrtes aufgeblasenes Metanotum haben.

5. C. ANTHRACINA, Smith.

Operaria: Long. 4 mm. Piceo-nigra, mandibularum apice, scapi basi, funiculo toto aut solummodo dimidio apicali et plus minusve tarsorum articulis 2—4 rufis; mandibulae striatae punctis nonnullis; caput parte antica longitudinaliter striata, parte postica nitida, subtilissime coriaceo-rugulosa et dispersissime punctulata; funiculi clava triarticulata; thorax subtiliter rugulosus, inter mesonotum et metanotum fortiter constrictus; mesonotum transversim concavum; metanotum spinis 2 acutis, subhorizontalibus, divergentibus, inter se distantibus; petioli nitidi segmentum 1. coriaceo-rugulosum, trapezoidale, antice fortiter dilatatum, segmentum 2. rugulosum, nodiforme, supra sulco longitudinali; abdomen nitidum, subtilissime coriaceo-rugulosum.

Borneo, Singapore (sec. Smith), Ceylon (Coll. Mayr a D. Roger).

4. C. DIFFORMIS, Smith.

Operaria: Long. 5.5—6.2 mm. Fusco nigra, mandibulis, funiculi parte apicali et plus minusve tarsis obscure ferrugineis; mandibulae striatae punctis dispersis; capitis magni pars antica longitudinaliter striata, pars postica subtiliter coriaceo-rugulosa et disperse punctulata; funiculi clava 5-articulata; thorax coriaceo-rugulosus, antice insuper rugis subtilibus, inter mesonotum

et metanotum constrictus, parte antica (pronoto et mesonoto) subrotundata supra paulo deplanata, parte postica (metanoto) magna, paulo latiori parte antica, postice spinarum loco tuberculis 2 rotundatis magnis, metanoti parte basali medio brevi, parte declivi excavata longa et lata; petioli segmentum 1. oblongum, nitidum et sublaeve (microscopice coriaceo-rugulosum, segmentum 2. subtiliter coriaceo-rugulosum punctis nonnullis, latius quam longius, subrotundatum, segmento primo aciculatum, supra sine sulco longitudinali, sed margine superiore postico medio paulo emarginato; abdomen subtiliter coriaceo-rugulosum.

Celebes (Mus. Vienn.) Borneo, Singapore (sec. Smith).

5. C. INFLATA, Smith.

Operaria: Long. 5.6—4.5 mm. Nitida, fusco-nigra, capite antice, funiculis, pronoto ac mesonoto, nonnunquam abdomine antice castaneis, metanoto tarsisque (metatarsis exceptis) testaceis; mandibulae striatae punctis nonnullis; caput antice subtiliter-, postice subtilissime coriaceo-rugulosum, et punctulis dispersis piligeris; clypeus margine antico depresso; funiculi clava triarticulata; thorax subtilissime coriaceo-rugulosus, sine strictura; pronotum rotundatum, mesonotum minutum, metanotum permagnum, inflatum, semipellucens, postice spinarum loco tuberculis 2 subdentiformibus, inter se valde distantibus, parte declivi transversim concava; petioli segmentum 1. oblongum, segmentum 2. nodiforme, supra sine sulco; abdomen subtilissime coriaceo-rugulosum.

Borneo, Singapore (sec. Smith), Birma (Mus. Vienn.).

31. CAREBARA, Westw.

♀ Palpi triarticulati. Clypeus trigonus postice rotundatus. Frons cum sulco frontali sine area frontali impressa. Antennae 10-articulatae sine clava distincta. Thorax muticus. Petioli segmentum 2 transversum-ovatum.

♂. Caput rotundato-trigonum. Mandibulae parum dilatatae, margine masticatorio dentato valde obliquo in marginem posticum

transeunti. Clypeus valde fornicatus, non carinatus, haud inter antennarum articulationes intersertus. Laminae frontales ut in ♀. Antennae filiformes 15-articulatae, scapo brevi, funiculi articulo basali brevissimo. Area frontalis nulla. Sulcus frontalis tenuis. Genae sine carina. Thorax muticus. Mesonotum sine sulcis convergentibus. Petiolus inermis segmento primo antice brevissime et late petiolato, postice incrassato et rotundato-quadrangulati, segmento secundo transverso-ovato. Unguiculi simplices. (Sec. exemplum *Carebarae viduae* Sm.)

Alae anticae cum cellula cubitali una, discoidali magna, costae cubitalis ramus externus conjunctus costae transversae; cellula radialis clausa.

1. *C. LIGNATA*, Westw.

Femina: Long. 18—19 mm. Nitida, ferrugineo-fulva; sparse et tenuiter, capite densius et fortius, punctata; angustata, abdomine elongato; alae infuscae.

Java et Sumatra (Mus. Leyden), Java (Coll. Mayr).

32. *PODOMYRMA*, Smith.

♂. Mandibulae margine masticatorio dentato. Clypeus muticus. Antennae 11-articulatae; clava 5-articulata brevior quam funiculi caeteri articuli. Pronotum bidentatum. Thorax inter mesonotum et metanotum fortiter constrictus. Petioli segmentum 1. elongatum, supra medio saepe unidentato. Femora in medio fortiter incrassata, ad basim angustissima.

1. *P. RUFICEPS*, Smith.

Operaria: Long. 12 mm. Fusca, capite rufo, scapo nigricanti, funiculo fusco, thorace fusco-nigro; pilis erectis setaceis albido-testaceis haud sparse pilosa; mandibulae parte basali laevi, parte apicali superficialiter striata; clypeus, genae, frons et vertex longitudinaliter striata, capitis latera undulatim longitudinaliter striata; area frontalis laevis et nitidissima; frons foveola centrali; thorax rude longitrorsum rugoso-striatus, pronoto utrimque spina

obtusa, extra et paulo supra directa, metanoto denticulis 2 valde approximatis; petioli longitudinaliter rugoso-striati segmentum 1. supra medio dente erecto, acuto; abdomen laeve et nitidum. (Sec. ex. typ.)

Mysole (Coll. Mayr).

2. P. SYLVICOLA, Smith.

Operaria: Long. 7—7.2 mm. Castanea, partim ferruginea; subnuda; mandibulae leviter striatae; clypeus, frons et vertex longitudinaliter striata, capitis latera longitrorsum et reticulatim rugosa interstitiis subtiliter punctulatis; area frontalis subtiliter striolata; thorax longitudinaliter rugoso-striatus, pronoto utrimque dente trigonali, mesosterno infra utrimque dente obtuso, metanoto mutico irregulariter rugoso, parte declivi laevigata; petioli striati segmentum 1. supra medio dente acuto erecto; abdominis segmentum 1. rastratione densissima et microscopica sericeo-micans; pedes sublaeves, nitidi. (Sec. ex. typ.)

Batjan, Morotai (sec. Smith), Aru (Coll. Mayr).

3. P. LAEVICEPS, Smith in litt.

Operaria: Long. 7 mm. Ferrugineo-rufa, capite, femoribus tibiisque magis castaneis, abdomine nigricanti basi rufo; modice pilosa; mandibulae striatae; caput subtiliter—, lateraliter fortius longitrorsum striatum; area frontalis laevissima; thorax rude longitudinaliter striatus, pronoto utrimque dente triangulari obtusiusculo oblique antrorsum et extrorsum directo, metanoto mutico parte declivi laevigata; petioli supra laevigati lateraliter paulo striolati segmentum 1. supra medio conulo obtuso subdentiforme; abdomen nitidum segmento 1. laevi, segmentis ceteris subtilissime coriaceo - et partim transversim - rugulosis; pedes laeves, nitidi.

Waigeou (Coll. Mayr a D. Smith).

4. P. BASALIS, Smith.

Operaria: Long 6.5 mm. Ferruginea, abdomine fusco-nigro, abdominis parte basali superiori et macula quadrata basali infe-

riori testaceis, funiculo parte apicali fusca, femoribus tibiisque rufo-flavis, femorum dimidio apicali et tibiis apice fusco-nigris; sparsissime pilosa; mandibulae superficialiter striolatae punctulis dispersissimis; clypeus, frons et vertex regulariter longitrorsum striata, capitis latera longitudinaliter rugosa; area frontalis tota aut partim striolata; thorax longitudinaliter striatus, pronoto utrimque dente trigonali, mesothorace utrimque dente obtuso, metanoto mutico parte declivi laevigata; petiolus supra striolatus et lateraliter nonnunquam subtilissime reticulato-punctulatus, segmento 1. supra medio dente acuto; abdomen subtilissime coriaceo-rugulosum, ad basin acute subtilissime et densissime longitudinaliter striolatum aut rastratum; pedes laeves, nitidi. (Sec. ex. typ.)

Mysolc, Doree (Coll. Mayr), Aru, Amboina, Boero (sec Smith).

33. SOLENOPSIS, Westw.

♂ ♀ Palpi biarticulati. Clypeus postice rotundatus. Antennae in ♂ 10-, in ♀ 11-articulatae cum clava magna biarticulata, in ♂ sutura pro-mesonotalis nulla (aut in ♂ maximis indistincta). Metanotum inerme. Petioli segmentum 1. petiolatum, 2. nodiforme.

♂ Antennarum 12-articulatarum scapus brevissimus, funiculi articulus 1. globosus. Mesonotum sine sulcis convergentibus. Abdomen ovale.

Alae anticae cum cellula cubitali una; costae cubitalis ramus externus conjunctus costae transversae; cellula radialis aperta; cellula discoidalis subtrapezoidea.

1. S. GEMINATA, Fabricius.

Operaria: Long. 5—6.4 mm. Nitida, aut rubro-testacea mandibulis saepe ferrugineis, aut castaneo-fusca capite antice antennis tarsisque rubro-testaceis; longe et copiose pilosa; mandibulae acute striatae; caput laeve punctis dispersis piligeris, apud ♀ maximas sulco mediano a clypeo ad foramen occipitale extenso; clypeus carinis 2 longitudinalibus acutis percurrentibus antice in singulum dentem acutum terminatis, spatio intermedio trans-

versim concavo et laevissimo; thorax supra laevis, metanoti parte declivi transversim striata, mesothoracis et metathoracis lateribus striato-rugulosis; petiolus laevis aut sublaevis; abdomen laeve.

Femina: Long. 8--9 mm. Nitida, aut rubro-testacea mandibulis nigro-ferrugineis, mesonoto striis 5, abdomine supra fasciis 5 plus minusve distinctis infuscat, aut castaneo-fusca capite antice, antennis pedibusque plus minusve rubro-testaceis; longe et copiose pilosa; caput ut in Operaria; thorax laevis punctis dispersissimis piligeris, metathoracis lateribus subtiliter striatis et paulo rugulosis, metanoti parte declivi transversim striolata; petiolus subtiliter rugulosus; abdomen laevigatum; alae hyalinae, costis testaceis.

Mas: Long. 6 mm. Nitidus, aut rubro-testaceus, capite abdomineque plus minusve fusco-castaneis, aut castaneo-fuscus, mandibulis, antennis, thorace infra pedibusque testaceis; copiose pilosus; mandibulae bidentatae, indistincte striolatae; caput rugulosum; clypeus sublaevis sine carinis, parte mediana fortiter convexa, medio paulo deplanata; area frontalis distincta, sublaevis; thorax crassus, laevis punctis dispersissimis, metathoracis lateribus subtiliter rugulosis; petioli segmentum 1. subtiliter coriaceo-rugulosum, supra postice carina alta transversa acuta plus minusve emarginata, segmentum 2. transversum et laeve; abdomen laeve; alae hyalinae costis testaceis.

Von Herrn Smith besitze ich von dieser Art ein Weibchen unter dem Namen *Crematostaster laboriosus* Sm. von der Insel Batjan, so wie 2 Arbeiter unter dem Namen *Myrmica saevissima* Sm. ohne Vaterlandsangabe.

34. OLIGOMYRMEX, Mayr. nov. gen.

Fig. 11.

♀ *Solenopsidi* simillima differt solummodo clypeo mutico postice obtusangulo, antennis 9-articulatis, alarum cellula discoidali subrhomboidea.

Nach dem Habitus und den meisten Merkmalen könnte diese Gattung ganz gut mit *Solenopsis* vereinigt werden, wenn nicht

insbesondere die Anzahl der Fühlerglieder abweichen würde, indem bei der neuen Gattung die Fühler neungliedrig sind, während das Weibchen von *Solenopsis* eifgliedrige Fühler hat.

1. *O. CONCINNUS*, nov. spec.

Femina: Long. 4 mm. Nitida, testaceo-rufa, segmentorum abdominalium marginibus posticis pedibusque pallidioribus; sparse pilosa, abdomine insuper longe pubescenti; mandibulae 5-dentatae, laevigatae, punctis nonnullis; caput subtiliter haud dense longitrorsum striolatum, genis densius striatis, clypei medio impresso laevissimo; thorax laevigatus; petioli laevigati nodus primus margine superiori transverso incrassato recto, nodus secundus supra convexus; abdomen laevigatum; alae paulo infuscae costis ochraceis.

Coloniae indo-neerlandicae (Mus. Leyden).

35. *MYRMICARIA*, Saunders.

(*Physatta*, Sm. *Heptacondylus*, Sm.)

♂ ♀ Palpi triarticulati. Antennae 7-articulatae. Metanotum bispinosum. Petioli mutici segmentum 1. antice petiolatum, 2. nodiforme.

♂ Mandibulae breves, angustae, apice dente obtuso. Antennae 15-articulatae scapo brevi; funiculus filiformis articulis 1. brevissimo et 2. longissimo. Thorax muticus, mesonoto cum sulcis 2 convergentibus. Abdomen subcordiforme.

Alae anticae cum cellula cubitali; costa cubitalis in furcae initio conjuncta costae transversae; area radialis aperta.

1. *M. CARINATA*, Smith.

Operaria: Long. 6.5–7.4 mm. Nitida, obscure ferruginea, abdomine nigrofusco, robusta, copiose fusco-pilosa; mandibulae dense striatae; caput striis elevatis longitudinalibus haud copiosis interstitiis laevibus; scapus dense striatus, basi non angustatus; thorax longitudinaliter striatus, metanoti partibus basali et declivi laevibus; pronotum utrimque infra dente robusto; petiolus et abdomen laevia.

Femina: Long. 11.5 mm. Sordide ferruginea, antennis, pedibus, abdomineque plus minusve fuscis; fusco-pilosa, robusta; mandibulae dense striatae; caput striis elevatis longitudinalibus modice copiosis; scapus subtiliter striatus, basi non angustatus; pronotum striato-rugosum utrimque infra dente robusto, mesonotum parte antica fortiter reticulato-rugosa, lateribus et parte postica longitrorsum rugoso-striata; scutellum reticulato-rugosum; metanotum rugosum spinis 2 fortibus triangularibus; petiolus subtiliter at dense striato-rugosus; abdomen laeve; alae infuscatae.

Java (Mus. Leyden), Borneo (sec. Smith), Tranquebar (Coll. Mayr a D. Drewsen), Ceilon (Coll. Mayr a D. Sichel et Roger).

Von der nächstfolgenden *M. subcarinata* Sm. ist der Arbeiter unterschieden durch stämmigeren Körperbau, braune Behaarung, stärker gestreiften Kopf, etwas dickeren und dicht gestreiften Fühlerschaft und durch etwas längere Dornen des Metanotum. Vielleicht erweist sich diese Art späterhin nur als Variété von *M. subcarinata*.

2. *M. SUBCARINATA*, Smith. (*Physatta dromedarius* Sm.)

Operaria: Long. 6.2—6.5 mm. Nitida, rufa, abdominis parte apicali fuscescenti; copiose flavido-pilosa; mandibulae dense striatae; clypeus laevis; frons et vertex striolis raris elevatis longis, interstitiis laevibus; genae fortius striatae; scapus haud dense striatus basi angustatus; thorax striis longitudinalibus elevatis, metathorace fere toto laevi; pronotum utrimque infra dente robusto; petiolus sublaevis; abdomen laeve.

Femina: Long. 1.2—1.5 mm. Rufo-ferruginea, antennis, abdomine, tibiis tarsisque plus minusve fuscis; robusta, copiose flavido-pilosa; mandibulae dense striatae; caput rugis longitudinalibus, vertice rugis divergentibus et nonnunquam curvatis; scapus paulo striolatus; thorax longitudinaliter striatus; pronotum utrimque infra dente robusto; metanotum spinis 2 robustis subhorizontalibus, paulo inclinatis; petiolus striato-rugulosus; abdomen laeve; alae infuscatae.

Java (Mus. Leyden et Holm.), Borneo (sec. Smith).

5. *M. RUGOSA*, Smith.

Operaria: Long. vix 6 mm. Nitida, obscure castaneo-fusca, mandibulis funiculo tarsisque (metatarsis exceptis) pallidioribus; nigro-fusco-pilosa; caput dense longitudinaliter striatum; scapus gracilis et striatus; thorax fortiter longitrorsum striatus; pronotum utrimque infra dente robusto; metanotum spinis 2 subhorizontalibus, longis, acutis, parte declivi laevi; petiolus subtiliter longitrorsum striatus; abdomen subtilissime et superficialiter coriaceo-rugulosum, postice laeve. (Sec. ex. typ.)

Batjan (Coll. Mayr), Key, Nova Guinea (sec. Smith).

Diese Art stimmt im Habitus und in Bezug des Fühlerschaftes mit *M. subcarinata* überein, unterscheidet sich aber von dieser und von *M. carinata* durch die Färbung, die dichte Streifung des Kopfes und des Thorax, durch das gestreifte Stielchen und den bei Anwendung einer starken Loupe äusserst fein aber deutlich lederartig gerunzelten Hinterleib. Mit *M. nigra* Mayr hat diese Art die grösste Verwandtschaft, unterscheidet sich aber von dieser durch die dunkle Behaarung, den nur längsgestreiften Thorax, durch den längsgestreiften Petiolus und den vorne und in der Mitte fein lederartig gerunzelten Hinterleib.

4. *M. LONGIPES*, Smith (*H. arachnoides* Sm.)

Operaria: Long. 6—6.4 mm. Nitida, rufo-castanea, antennarum apice, articulationibus pedum tarsisque (metatarsis exceptis) pallidis; flavido-pilosa, gracillima, antennis pedibusque valde elongatis; mandibulae laeves punctis nonnullis; caput laeve, frons, vertex et scapus punctis dispersis elevatis piligeris; pronotum medio laeve aut sublaeve et paulo concavum, lateribus tuberculo singulo distincto et carinulis nonnullis, infra supra coxas muticum; mesonotum disco subconcavo, sublaevi, carinato-marginato; metanotum lateraliter reticulato-rugulosum spinis 2 longis acutis; petioli segmentum 1. antice longe petiolatum nodo paulo striato, segmentum 2. laeve; abdomen laeve.

Femina: Long. 9—10 mm. Nitida aut testacea, scapo, tibiis, metatarsis et abdominis maxima parte plus minusve fuscis, aut

castanea vel fusca praecipue thorace petioloque testaceo-variegatis; flavido-pilosa, gracilis, antennis pedibusque elongatis; mandibulae laeves punctis nonnullis; caput laeve utrinque inter laminam frontalem et oculum rugis nonnullis; pronotum iuerm, laeve et partim rugulosum; mesonotum antice laeve; postice rugis longitudinalibus; scutellum rugulosum impressione mediana indistincta laevi; metanotum rugulosum spinis 2 subparallelis, parte declivi sublaevi; petioli segmentum 1. gracile petiolatum et nodo postice transversim striato-rugoso, segmentum 2. disco sublaevi; abdomen laeve; alae mediocriter infuscaetae.

Mus: Long. 5.5 mm. Nitidus, pallide fuscus, funiculo tarsisque testaceis; flavido-pilosus, gracilis pedibus valde elongatis; caput sublaeve, thorax laevis lateribus paulo et subtiliter rugulosus; petiolus et abdomen laevia; alae modice infuscaetae.

Java (Mus. Leyden), Borneo (sec. Smith).

b. Laminae frontales in medio partis anticae capitis; fossa antennalis externe sine carina; clypeus postice non inter antennarum articulationes intersertus.

36. SIMA, Roger.

§ Antennarum 12-articulatarum funiculus non clavatus. Caput antice plus minusve oblique truncatum. Oculi circiter tertiam capitis laterum partem occupantes. Laminae frontales fortiter approximatae.

1. S. RUFONIGRA, Jerdon.

Operaria: Long. 9—11 mm. Rufa, capite fusco aut nigro, mandibulis, antennis et saepissime capitis margine antico rufis, petiolo aut toto castaneo aut solummodo segmento 2., abdomine fusco aut fusco-nigro, coxis et femoribus omnibus atque tibiis posterioribus plus minusve castaneis; pallide pilosa et pubescens; mandibulae rude at haud profunde striatae; caput dense punctatum interstitiis subtilissime coriaceo-rugulosis; clypeus rugulo-

sus parum prominens; ocelli distincti; thorax dense et subtiliter reticulato-punctatus, inter mesonotum et metanotum sulco lato transverso; pronotum angulis anticis rectangularibus; metanotum pronoto et mesonoto ad unum aequilongum; petioli segmentum 1 dense et subtiliter reticulato-punctatum et punctis majoribus superficialibus dispersis, antice breviter depresso-petiolum, postice nodo elongato ovato, segmentum 2. subtiliter punctulatum, pyriforme; abdomen subtiliter punctulatum; pedes pilis nonnullis abstantibus.

Ceylon (Coll. Mayr a D. Sichel), Kar Nikobar (Mus. Vienn.), Sumatra.

2. S. COMPRESSA, Roger.

Operaria: Long. 4—5 mm. Nitida, nigra, antennis, articulationibus pedum tarsisque testaceis, mandibulis, clypeo, laminisque frontalibus antice rufescentibus, coxis, femoribus tibiisque fusciscentibus; vix pilosa; mandibulae parte apicali distincte striatae, marginibus externo et interno subparallelis, margine masticatorio dentibus 4 nigris; clypeus brevis transversim fortiter fornicatus, medio lobo producto antice subdenticulato setulis ciliato a mandibulis longe distanti; caput laeve punctulis nonnullis dispersissimis, utrimque inter laminam frontalem et oculum genisque subtilissime rugulosum et punctulis nonnullis dispersissimis; ocelli nulli; pronotum sublaeve (indistinctissime coriaceo-rugulosum punctulis nonnullis subtilissimis), supra deplanatum, paulo convexum, utrimque obtuse marginatum; mesonotum supra disco sublaevi lateraliter et postice margine carinaeformi postice medio interrupto confinito, metanotum, a mesonoto sulco transverso profundo, separatum, fortiter lateraliter compressum. elevatum, longius quam latius, rugulosum, dorso sublaevi; petioli segmentum 1. antice petiolatum, postice nodo laevi pyriformi, segmentum 2. laeve, pyriforme, segmenti primi nodo latius; abdomen antice laeve, postice valde delicatule coriaceo-rugulosum.

Von Herrn Smith besitze ich 2 Arbeiter von Batjan unter dem Namen *Pseudomyrma insularis* Sm. Herr Roger erhielt diese Art aus Ceylon.

c. *Laminae frontales in capitis margine laterali.*37. *MERANOPLUS*, Smith.

♂ ♀ *Mandibulae* trigonae, dentatae. *Laminae frontales* rectae capitis angulos posticos fere attingentes. *Fovea antennalis* recta, scapum fere occultans, terminans inter oculum et laminam frontalem. *Antennae* 9-articulatae. *Alae anticae* cum cellula cubitali.

1. *M. MUCRONATUS*, Smith.

Operaria: Long. 7 mm. Ferruginea, abdomine nigro; copiose et longe pilosa; caput rude reticulatum, clypeo longitudinaliter rugoso, area frontali sublaevi nitidissima; thorax brevissimus, cuboideus, disco superiori maximo, explanato, a pronoto et mesonoto formato, plano, rude reticulato, spinis 4 horizontalibus longis, angulis disci respondentibus, margine postico inter spinas posticas spinulis 2 minutis; metanotum subverticale, vix ad thoracis longitudinem conferens, sublaeve, nitidissimum, spinis 2 gracilibus, curvatis, acutis; thoracis latera rugulosa, nitida; petioli segmentum 1. supra squama parum rugulosa, erecta, a latere visa cuneiformi, margine superiori acuto, segmentum 2. supra nodo erecto, subsquamiformi, reticulato, antice verticale abrupto, postice rotundato-declivi; abdomen cordiforme, opacum, densissime et subtilissime reticulato-punctatum, pedes nitidi femoribus laevigatis, tibiis striolatis.

Sumatra (Mus. Leyden), Borneo, Malacca (sec. Smith).

T A F E L 2.

-
- Fig. 1. *Camponotus laevissimus* Smith ♂, von der Seite gesehen.
 » 2a. *Polyrhachis spinosa* Mayr ♂, Thorax u. Stielchen v. d. Seite.
 » 2b. " " " ♀, " " " " " "
 » 5a und b. " *merops* Smith ♂, Schuppe des Stielchens
 von hinten.
 » 4. *Polyrhachis regularis* Mayr ♀, Kopf von oben.
 » 5a. " *excisa* Mayr ♀, Thorax von oben.
 » 5b. " " " ", Schuppe von hinten.
 » 6. " *laminata* Mayr ♀, Kopf von oben.
 » 7. *Colobopsis quadriceps* Smith ♂, Thorax u. Stielchen
 von der Seite.
 » 8. *Iridomyrmex excisus* Mayr ♂, Thorax u. Stielchen von
 der Seite.
 » 9. *Ectomomyrmex javanus* Mayr ♂, Thorax von der Seite.
 » 10. *Cremastogaster edentata* Mayr ♀, Stielchen von oben.
 » 11. *Oligomyrmex concinnus* Mayr ♀, Fühler.
-

BIJSCHRIFT BIJ HET OPSTEL VAN D^r. MAYR.

Gelijk men in fatsoenlijke kringen gewend is een' binnentredenden vreemdeling aan de aanwezige gasten voor te stellen, zoo wensch ik ook de lezers van dit tijdschrift eenige inlichting te geven omtrent den schrijver van het voorgaande stuk en de aanleidende oorzaak tot het zamenstellen daarvan. De Heer Dr. Gustav L. Mayr, die eerst leeraar (Professor) aan de hogere burgerschool (Oberrealschule) te Pesth geweest is en nu dezelfde betrekking aan eene dergelijke inrigting voor onderwijs te Weenen bekleedt, heeft in 1852 zijn eerste entomologisch opstel in het licht gegeven; het handelde over Ectophyten op *Nebria brunnea*. In het volgende jaar begon hij de studie, die tegenwoordig zijne entomologische hoofdstudie genoemd mag worden, van de familie der *Mieren* en gaf dienaangaande een klein opstel in het tijdschrift der Zool. botanische Vereeniging in het licht. Twee jaren later had hij zich de kennis der Oostenrijksche mieren zoo zeer eigen gemaakt, dat hij het waagde hare beschrijving onder den titel van *Formicina Austriaca* uit te geven, terwijl hij eenigen tijd later de beschrijving der Hongaarsche soorten in een program der Oberrealschule liet opnemen. In het jaar 1861 verscheen van hem een zeer grondig werk, ingerigt naar de bekende wijze van Redtenbacher's *Fauna Austriaca* en betiteld: *die Europäischen Formiciden, nach der analytischen Methode bearbeitet*. Sedert dien tijd heeft hij zich ook meer bijzonder op de kennis der exotische soorten toegelegd, daarover verscheidene opstellen in het meergenoemde tijdschrift door den druk bekend gemaaakt en werd dientengevolge en om zijne uitgestrekte kennis der orde van Hemiptera, door de Keizerlijke Academie der wetenschappen te Weenen uitgenoodigd om voor

de beschrijving van de reis om de wereld, door het Oostenrijksche fregat Novara in 1857—59 gedaan, de Formiciden en Hemiptera te behandelen.

Het eerste gedeelte is in het jaar 1863 in het licht verschenen¹, van het tweede zijn nog slechts de Hemiptera heteroptera uitgegeven. Beiden zijn bewijzen van voortvarenden ijver, uitstekende kennis en scherp onderscheidings talent.

De uitgave mijner monographie over Scutelleriden gaf den Heer Mayr aanleiding te trachten met mij in briefwisseling te komen, welke correspondentie sedert tusschen ons vrij geregeld is voortgezet, vooral nadat ik den Heer Mayr voorgesteld had de mierensoorten van 's Rijks Museum te Leyden te herzien, aan een naauwkeurig wetenschappelijk onderzoek te onderwerpen en zoo er nieuwe soorten onder voorkwamen, die te beschrijven.

Met groote bereidwilligheid nam hij die taak op zich, die hem de gelegenheid zou verschaffen vele nieuwe vormen, vele onbekende soorten onder de oogen te krijgen. Een uitvloeisel van zijne werkzaamheid is het voorstaande opstel.

De schrijver daarvan, meer en meer door den arbeid zelf tot het onderzoek der geheele Mierenfauna van Oost-Indië opgewekt, verlangt daarover een uitgebreider werk in het licht te geven, zoodra hij daartoe de noodige bouwstoffen zal verzameld hebben. Het is om hem in dat loffelijk voornemen te ondersteunen, dat ik de Nederlandsche entomologen, die Oost-Indische insecten bezitten, uitnoodig om hunne mierensoorten aan den Heer Mayr² ter bestemming toe te zenden. Moge mijne stem niet die eens roependen in de woestijn wezen.

S. v. V.

¹ Zoologischer Theil. Formicidae von Dr. Gustav L. Mayr mit IV Tafeln in 4^o. Prijs 5 fl. Oost. of 3 Thal. 10 N. Gr.

Zoologischer Theil. Hemipteren von Dr. Gustav L. Mayr mit V Tafeln in 4^o. Prijs zwarte platen 7 fl. 50 Oost. = 5 Thal. met gekleurde platen 9 fl. 50 Oost.

² Adres: Wien, III Hauptstrasse 75.

KLEINE ENTOMOLOGISCHE AANTEEKENINGEN,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

1°. over *Zygaena Filipendulae*, varieteit *Chrysanthemi*
Borkh. Esp., Hubn., Ochs.

Deze zoo zeldzame varieteit is in den zomer van 1864 in Engeland bij St. Leonards-on-Sea gevangen, zie Edward Cooper, in *the Entomologist's Monthly Magazine*, pag. 145. Zoo ver ik weet, is nog van geene andere soort van het genus *Zygaena* eene dergelijke afwijking waargenomen, waarbij de roode kleur der voorvleugelvlekken en achtervleugels in donkerbruin veranderd is.

2°. over *Cidaria ferrugata* L.

Door Engelsche Lepidopterologen is de varieteit A (Guenée) van *Ferrugata* (*Unidentaria*, Haw., Wood) steeds vrij algemeen als eene afzonderlijke soort beschouwd en nog laatstelijk is deze quaestie in onderscheidene Engelsche Tijdschriften behandeld (zie Knaggs, *The Entomologist's Annual for 1865*, pag. 100,

H. d'Orville, *The Entomologist's Monthly Magazine*, I, pag. 92). Guenée echter, ofschoon door het zeer verschillend uitzigt der beide vormen geneigd om hen als twee soorten aan te nemen, aarzelt echter zulks te doen, aangezien Sepp hen uit dezelfde rups kweekte. Hieromtrent merkt d'Orville l. c. aan, dat het zeer mogelijk is dat Sepp beide vormen uit rupsen kweekte die hij voor dezelfde hield, daar de rupsen zoo op elkander gelijken dat men moeilijk eenig punt van verschil kan vinden, doch dat hij er aan twijfelt of Sepp beiden uit een broed eijeren heeft gekweekt, want hij (d'Orville) heeft meermalen *Unidentaria* en *Ferrugata* uit het ei gekweekt en waargenomen dat eijeren door den eerstgenoemden vlinder zoo wel als die door den tweeden gelegd, altijd onveranderlijk dezelfde vlinders voortbragten als de moeders, zonder overgangen.

Ten opzichte van Sepp is de zaak deze: Uit een den 16^{den} Junij gevangen vlindertje verkreeg de heer Ver Huell eijeren, die den 16^{den} Julij daaraanvolgenden de rupsjes leverden; deze vervelden drie malen, verpopten na den 9^{den} Augustus en gaven van den 25^{sten} Augustus af de vlinders. Het eerst uitgekomen exemplaar, op plaat XXXI van deel V, bij fig. 10 in zittende houding afgebeeld, is een wijfje en een gewoon, roodbruin, typisch voorwerp; een dergelijk wat donkerder mannetje is bij fig. 11 voorgesteld, terwijl de heer Ver Huell, als voorbeeld van het verschil in kleurschakeering bij deze soort, fig. 12 een wijfje van de twijfelachtige variëteit *Unidentaria* afbeeldt.

Welligt behoorde dit mede onder de voorwerpen, gekweekt uit de op 16 Junij verkregen eijeren. Ik zeg welligt, want bepaald vermeld heeft Ver Huell het niet; het is dus mogelijk dat het niet zoo is; ook zegt hij niet of zijne gekweekte voorwerpen nog verder variëerden, evenmin als hij de moedervlinder beschrijft.

De zaak kan dus door de aanhaling van Sepp niet worden uitgemaakt en verder onderzoek blijft zeer wenschelijk.

Ik zelf heb *Unidentaria* nog nooit uit het ei gekweekt, wel *Ferrugata* en ook nog uit eijeren, in den zomer verkregen, voorwerpen bekomen die van den door Guenée beschreven type,

waarbij de middenband der voorvleugels roodbruin is, verschillen door de purpere kleur van dien band (1 ♂, 2 ♀). De in Mei uitgekomen stukken (5 ♂, 1 ♀) vertoonen niets van de purperen tint, wel een in Julij gevangen ♂. Van *Unidentaria* heb ik 1 ♂ (uitgekomen in Mei) en 1 ♀ (gevangen den 5^{den} Augustus). Het laatste wilde geene eijeren leggen. Daarentegen heb ik thans 15 of 16 poppen liggen uit eijeren van een in 't laatst van Julij 1866 aan de plassen bij Rotterdam gevangen wijfje. Dit behoort mede tot het purpertintige ras. De rupsen heb ik, door andere bezigheden verhinderd, niet beschreven.

Hoewel de Engelsche Entomologen soms al vrij ligt overgaan tot het aannemen van soorten en in dat opzigt zelfs eenen kwaden naam hebben, zou men toch verkeerd doen met aan hunne meeningen onze aandacht te onthouden. Zijn deze in sommige gevallen overdreven, in anderen is het toch zeker dat zij met de waarheid overeenkomstig zijn.

5°. over *Margarodes*, als generieke naam.

In Hagen's Bibliographie I, pag. 524, vind ik onder L. Guilding eene verhandeling van dezen schrijver vermeld, getiteld: *On Margarodes, a new Genus of insects found in the neighbourhood of Ants nests.* (Tab. I). *Trans. Linn. Soc. of London* 1855, T. 16, P. 1, p. 115—119. De naam *Margarodes* is ook door Guenée, in zijne *Suites à Buffon*, Deltoïdes et Pyralides 1854) gebezigd voor een genus der Pyraliden.

4°. over de rupsen die in planten veranderen.

De heer J. Backer Sr. heeft op de 21^{ste} Algemeene Vergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging voorlezing gedaan van eenen zeer opmerkelijken brief over dat punt, welke in zijn geheel is opgenomen in het verslag. Waarschijnlijk handelt ook daarover: W. V. Guise, *The vegetable Caterpillar from New-Zealand* in Morris' *Naturalist*, 1857, Tom 7, p. 106—108 (zie Hagen, *Bibliographie* I, p. 526).

Mededeelingen over hetzelfde verschijnsel zijn ook te vinden in het *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, Vol. X p. 50 enz., door den heer Eudes-Deslongchamps. Volgens dezen zijn het voorwerpen van *Sphaeria* (eene zwamsoort), die zich uit in den grond gestorven rupsen ontwikkelen, gelijk Dr. Snel-len van Vollenhoven ook reeds aanmerkt.

BESCHRIJVING EENER NIEUWE SOORT VAN PENTATOMIDE,

DOOR

Prof. C. STÅL.

LYRAMORPHA VOLLENHOVII, Stål.

Pallide olivaceo-virescens, nitidus, superne in carneum obso-
lete vergens; antennis rufescente-testaceis; hemelytris pallide
carneis, litura ramosa media nebulaque pone medium posita
nigro-fuscis; membrana fusco-vinacea; alis sordide vinaceis;
abdomine dorso violaceo, hic illic aenescente-nitido, margine
denticulis remotis nigris armato; tibiis tarsisque testaceis.

♂ Long. 21, Lat. 11 millim.

Patria: Insula Morotai (Coll. Stål).

Antennae articulo secundo superne obsoletissime sulcato, arti-
culo tertio duplo et dimidio longiore; articulo ultimo exempli
descripti mutilo. Thorax remote subtiliterque punctatus, margi-
nibus lateralibus anticis rectis, posterius rotundatis, leviter
reflexis, angulis lateralibus rotundatis, haud productis. Scutellum
remote punctulatum, retrorsum sensim acuminatum. Hemelytra
dense punctulata. Pectus punctis raris adpersum. Venter laevis,
opacus, carina obtusa media nitida; spina basali antrorsum ultra
medium mesosterni producta; angulis apicalibus segmenti ultimi
acutiusculis, leviter productis, pone segmentum anale haud vel
vix prominulis; segmento anali apice leviter sinuato, medio
angustissime inciso.

C. Stål.

EENIGE NOORD-AMERICAANSCH E DIPTERA, 20

DOOR

F. M. VAN DER WULP.

In den laatsten tijd hebben de Noord-Americaansche Diptera, na die van ons eigen werelddeel, bijzonder de aandacht getrokken van velen, die zich met de studie dezer insecten-orde bezig houden, en het laat zich aanzien dat binnen betrekkelijk weinig jaren, de fauna van Noord-America, wat de tweevleugeligen betreft, bijna even goed bekend zal zijn als die van Europa.

De aanleiding hiertoe is vooral geweest, dat de Baron van Osten-Sacken, die zich reeds sints lang als uitnemend dipteroloog had doen kennen, in zijne betrekking van Secretaris der Russische legatie te Washington, een geruimen tijd aldaar heeft doorgebracht en zich die gelegenheid heeft ten nutte gemaakt, om er eene rijke en uitmuntende verzameling van Diptera bijeen te brengen, terwijl professor Löw te Meseritz begonnen is, de massa der daarin vervatte soorten, te gelijk met een aantal anderen, die reeds vroeger uit Noord-America waren overgebracht, op de hem eigene, meesterlijke wijze uiteen te zetten en te beschrijven.

Eene kleine verzameling van Noord-Americaansche Diptera, door den heer Thure Kumlien met insecten van andere orden uit Wisconsin aan het Leydsche museum toegezonden, werd dan ook met groote belangstelling door den zoo ijverigen en verdienstelijken Conservator bij die inrigting, Dr. Snellen van Vollenhoven, ontvangen, die mij welwillend in de gelegenheid stelde deze voorwerpen te onderzoeken en met de bestaande beschrijvingen te vergelijken.

Ofschoon het aantal der daarin voorkomende soorten niet zeer groot was, — ongeveer een honderdtal, — vond ik daarin al dadelijk bevestigd, dat de fauna van Noord-America ten aanzien der tweevleugeligen, van die van Europa niet zoo sterk verschilt als men zou verwachten van twee werelddeelen door den breeden oceaen van een gescheiden; niet alleen dat de vormen over het algemeen eene opmerkelijke overeenkomst aanbieden, maar zelfs verscheidene bij ons gewone soorten zijn ook daar aanwezig. Onder de soorten, die ik onderzocht, vond ik de volgende, die ook bij ons voorkomen:

Chironomus riparius, Meig.

» *aprilinus*, Meig.

» *chloris*, Meig.

» *pedellus*, Linn.

» *viridis*, Macq.

Tanytus monilis, Linn.

Coenomyia ferruginea, Latr.

Nemotelus nigrinus, Fall.

Tabanus bromius, Linn.

Syrphid pipiens, Linn.

Melanostoma mellina, Linn.

Gastrophilus Equi, Fabr.

Gymnosoma rotundata, Linn.

Lucilia Caesar, Linn.

Sapromyza longipennis, Fabr.

» *lupulina*, Fabr.

» *notata*, Fall.

Olfersia Ardeae, Macq.

Zooveel ik heb kunnen nagaan, was het, behalve alleen van *Syrphid pipiens*, *Gastrophilus Equi*, *Gymnosoma rotundata* en *Lucilia Caesar*, van de overige hier opgenoemde soorten niet bekend, dat zij ook in Noord-America worden gevonden.

Daarentegen waren onder de overigen betrekkelijk slechts weinig soorten, die ik naar reeds bestaande beschrijvingen kon bestemmen, en wel:

Bibio fuscipennis, Macq. Dipt. exot. I. 4. 87. 5.

- Bibio hirtus*, Löw, Berl. Ent. Zeitschrift 1864. 51. 2.
Beris lata, Walk. List. Brit. mus. I. 127¹.
Stratiomyia quadrigemina, Löw, Berl. Ent. Zeitschr. 1865. 129. 4.
Odontomyia pilimana, Löw, l. c. 146. 27.
Chrysops obsoletus, Wied. Aussereur. Zweifl. I. 211. 23.
Erax stylatus, Fabr. Wied. l. c. I. 462. 57. pl. 6. f. 6.
Bombilius (Sparnopolius, Löw) fulvus, Wied. l. c. I. 547. 27.
Anthrax Pluto, Wied. l. c. I. 261. 11.
Leptis mystacea, Macq. Dipt. exot. II. 1. 50. 1.
Eristalis transversus, Wied. Aussereur. Zweifl. II. 188. 51.
Psilopus Siphon, Say, Löw, Monograph. Dipt. North-Amer.
 II. 247. 2.
Psilopus scobinator, Löw, l. c. 268. 11.
Chrysotus discolor, Löw, l. c. 182. 9.
Saucropus superbiens, Löw, l. c. 227. 5.
Dolichopus scoparius, Löw, l. c. 70. 58².
 » *bifRACTUS*, Löw, l. c. 55. 24.
Tetanocera plebeia, Löw, l. c. I. 120. 11.
 » *plumosa*, Löw, l. c. I. 121. 12.
 » *flavescens*, Löw, l. c. I. 115. 5.

¹ Deze soort onderscheidt zich, behalve door breederen vorm, ook vooral door het ongedoornde schildje, en zal waarschijnlijk tot een nieuw geslacht aanleiding geven.

² Van *Dol. scoparius*, die door Löw naar een enkel ♂ is beschreven, heb ik niet alleen een ♂, maar ook een ♀ in de bezending van den heer Kumlien gevonden. Het ♂ is ongelukkig niet zoo gaaf, dat ik in staat zou zijn Löw's beschrijving, die ten opzichte der geslachtsdeelen, om gelijke reden onvolledig moet blijven, geheel aan te vullen; alleen kan ik er bijvoegen, dat het hypopygium glanzig zwart is, met flauwen metaalglans en van onderen met eenige witte bestuiving; de lamellen zijn van dezelfde gele kleur als de pooten, groot, aan het uiteinde van boven hoekig, van onderen afgerond; de bovenzijde is als omgevouwen en heeft aan den binnenkant eene uiterst korte, zwarte beharing; daarentegen is aan de buitenzijde geene bewimpeling met borstels aanwezig, althans deze bevindt zich bij het exemplaar, dat ik voor oogen heb en dat blijkbaar geleden heeft, aan geen der beide lamellen. De voorheupen hebben, behalve de zwarte beharing, waar Löw van spreekt, ook eene duidelijke witte bestuiving. Het ♀ heeft het aangezicht breder, zilverachtig grijs, met het onderste derdedeel iets vooruitstekend en van boven met eene flauwe langsgroef; de pooten zijn eenvoudig; aan al de tarsen zijn de vier laatste leden zwartbruin, aan de voortarsen gaat die kleur ook nog tot de spits van het eerste lid over; in het niet verdonkerd zijn van de spits der achterscheenen en alle overige kenmerken komt het zoodanig met het ♂ overeen, dat er geen twijfel overblijft, of het wel tot deze soort moet gebracht worden.

Sapromyza compedita, Löw, Dipt. Amer. Septentr. indigena, Centuria 1^{ma}. 41. 76.

Calobata antennipes, Say, Wiedemann, Aussereur. Zweifl. II. 546. 25.

Chlorops trivialis, Löw, Berl. Ent. Zeitschrift, 1865. 47. 87.

Olfersia americana, Leach. Wiedem. l. c. II. 606. 1.

Verscheidene andere soorten, waarop ik geene der beschrijvingen, die mij ten dienste stonden, kon toepassen, moet ik voor nog onbeschreven houden, en van deze laat ik daarom de beschrijving hier volgen.

1. *Culex testaceus*. (Plaat 5, fig. 1.)

Testaceus; thorace subvittato; abdomine linea laterali nigricante; pedibus lutescentibus: alis immaculatis. ♂ long. $2\frac{3}{4}$ lin.

Kop donkerbruin; schedel en achterhoofd met grove, bruine beharing. Sprieten lichtbruin, zwartachtig geringeld; de vederbos lichtbruin met bleekgelen weerschijn. Zuiger langer dan de kop en thorax, in 't midden lichtbruin, aan den wortel en de spits donkerder. Voelers (zie pl. 5, fig. 1) lichtbruin, de spits der geledingen donker; het tweede lid het langst, ongeveer een derde langer dan het eerste; de beide laatste leden ieder ter halver lengte van het tweede lid; van dicht voor de spits van het tweede lid tot een weinig voor het uiteinde is aan de onderzijde eene aaneengeschakelde, digte, vrij lange beharing van donkerbruine kleur, met bruingelen weerschijn; van boven en aan de uiterste spits eene borstelige, minder digte beharing. Thorax van boven donker geelbruin; de schubachtige beharing, waarvan de topjes goudgeel zijn, wijzigt eenigzins de grondkleur en laat een paar onduidelijke langsstrepen vrij; het schildje deelt in de kleur en beharing van den thorax; borstzijden en achterrug geelbruin; boven de achterste heupen een vlekachtige, geelachtig witte weerschijn. Achterlijf platgedrukt, geelbruin, aan weder-

zijden met zwartachtige zijstreep, die vooral aan de laatste ringen duidelijk wordt en daar ook eenigzins eenen achterzoom vormt; de laatste ring bijna geheel zwartbruin; de tang korter dan die ring, geelbruin; beharing des achterlijfs matig lang en digt, geelachtig. Pooten en kolfjes vrij helder bruingeel. Vleugels met geelachtige tint; de aderen en schubben lichtbruin; de bovenste basaal-cel langer dan de onderste.

2. *Anopheles annulimanus*. (Plaat 5, fig. 2.)

Fuscus; tibiis anticis albis fusco-annulatis; metatarso postico tibia longiori. ♂. long. 2 lin.

Kop zwartbruin; achterhoofd met grove zwarte beharing. Sprieten witachtig, bruin geringeld; vederbos lichtbruin met gelen weerschijn. Zuiger anderhalf maal zoo lang als kop en thorax, zwartbruin, van boven en aan de spits met lichten weerschijn. Voelers (zie pl. 5, fig. 2) bruin; de beide eerste leden donkerder; het tweede lid een weinig langer dan het eerste, te zamen zoo lang als de sprieten; de beide laatste leden ieder naauwelijks half zoo lang als het tweede, bruingeel, te zamen elliptisch verbreed, schraal met lange haren bezet. Thorax, schildje en achterrug donkerbruin, met fijne gele beharing; van de schouders naar den vleugelwortel een smalle lichtgrijze zoom, die in 't midden eenigzins hoekig naar onderen is uitgebogen; de borstzijden grootendeels lichtgrijs bestoven. Achterlijf naar evenredigheid kort, graauwbruin; de achterzoom der ringen zwartbruin, hetgeen op den buik, waar de grondkleur lichter is, meer in het oog valt; de tang korter dan de laatste lijfs-ring, met lange omgebogen spitsen; beharing des achterlijfs matig digt, fijn, van blonde kleur. Pooten donkerbruin; de heupen en de wortel der dijnen bruingeel; het uiteinde der dijnen bijna zwart, waartegen de bleekgele of witachtige kniespitsen duidelijk uitkomen; digt bij den wortel der middendijen is een witachtige ring, aan beide zijden begrensd door eene bruine kleur, donkerder dan de grondkleur; de voorscheenen, met uitzondering van het wortel-derdedeel, witachtig, met drie donkerbruine

ringen, waarvan de laatste zeer kort voor de spits, die weder wit of geelachtig is; die lichte kleur bevindt zich ook aan de spits der overige scheenen; de achterpooten zijn lang en dun, vooral de tarsen, waarvan het eerste lid een vierde langer is dan de scheenen. Kolfjes zwartbruin, de steel en de wortel van den knop lichter. Vleugels langer dan het achterlijf, met flauwe graauwachtige tint; aderen en schubben bruin; in 't midden onder den voorrand, op de tweede langsader, bevindt zich een vlekje en een weinig verder, over de kleine dwarsader, een tweede, beiden door ophooping van schubbetjes gevormd; de bovenste basaal-cel is iets langer dan de onderste.

5. *Tanypus futilis.*

Fuscus; abdomine albido, fusco-annulato; scutello, pedibus, halteribusque pallide flavis; alis pilosulis, nebulosis, submaculatis; furca nervi longitudinalis quinti sessili. ♂. long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Kop donkerbruin, tegen den oogrand met lichten weerschijn; zuiger en voelertjes bruin; sprieten met de vederbos bruingeel. Thorax matig gewulfd, donkerbruin; de voorrand, de schouders en een paar langsstrepen over den rug met witachtigen weerschijn; schildje vuilgeel; achterrug zwartachtig. Achterlijf doorschijnend witachtig, met breed bruinen achterzoom der ringen en eene zwartbruine, afgebroken rugstreep; de laatste ringen over het geheel verdonkerd, eenigzins platgedrukt, de beide laatsten een weinig verbreed; de tang bruingeel, zoo lang als de laatste ring; beharing des achterlijfs bleekgeel of lichtbruin, vrij dicht en lang. Pooten eenkleurig bleek bruingeel; de heupen alleen iets donkerder; de voortarsen onbehaard; het eerste lid ongeveer een vierde korter dan de scheenen; de voordijnen aan de onderzijde, zoomede de geheele achterste pooten met fijne, matig lange, geelachtige beharing. Kolfjes bleekgeel of witachtig. Vleugels behaard, daardoor graauwachtig, wolkachtig gevlekt; het meest vallen in het oog een vlekje over de dwarsaderen, een vlekje meer naar de vleugelspits tusschen de derde en vierde langsaderen, en een vlekje onder de dwarsaderen niet ver van

den achterrand; het dwarsadertje aan den vleugelwortel is zwart geteekend; de vierde langsader is voor hare uitmonding aan de vleugelspits iets naar beneden gebogen; de vorkcel der vijfde langsader begint aan de achterdwarsader en is alzoo ongesteeld.

4. *Glaphyoptera lateralis*. (Plaat 5, fig. 5, 4.)

Ochracea; thorace utrinque macula majuscula, abdomine punctis lateralibus nigris; antennis infuscatis, basi ferruginea; pedibus flavis, tarsis obscuris; alis flavescentibus, fascia ante apicem dilute fusca. ♀. long. 2 lin.

Glanzig okergeel, tot het roestkleurige overhellende; aangezigt en monddeelen iets bleeker; voorhoofd en schedel met eenige korte gele borstels; bijoogen zwart, op eene iets gebogen dwarslijn geplaatst; het middenste kleiner, de buitenste digt bij den oogrand. Sprietten zoo lang als de thorax; de vijf eerste leden roestkleurig, vervolgens tot eene donkerbruine kleur wegsmeltende. Thorax met eene flauwe aanduiding van een bruinachtigen middenband; ter wederzijde met eene groote, scherp begrensde zwarte vlek, die boven den zijrand zich tot digt bij het schildje voortzet en onder dien zijrand en den vleugelwortel zich naar achteren tot tegen den achterrug uitbreidt; deze laatste vooral in de zijden sterk ontwikkeld en aan weerskanten lobachtig uitstekende; op den thorax eene korte, borstelige beharing, die op de zwarte gedeelten zwart, overigens geel is; aan den achterrand van het schildje eenige langere, gele of bruingele haren. Achterlijf elliptisch, een weinig platgedrukt, iets breeder dan de thorax; op den rug vooral naar achteren bruin wordende, met zwarte zijvlekjes aan de tweede en volgende ringen en eene korte, borstelige, geelachtige beharing. Pooten eenkleurig geel; de tarsen alleen wat bruinachtig; de eindsporen der scheenen geel; het eerste lid der voortarsen ongeveer zoo lang als de scheenen en een vierde korter dan de overige leden te zamen. Kolfjes klein, geel. Vleugels met geelachtige tint, die langs den voorrand krachtiger is; vóór de spits een flauwe bruinachtige dwarsband, die aan den voorrand vóór de uitmonding der

derde langsader ¹ smal begint, naar onderen zich verbreedt en den achterrand niet volkomen bereikt; ook in den hoek, dien de vijfde langsader aan haar uiteinde met den vleugelrand maakt, is eene donkere schaduw; de wortel van de vorkcel der vierde langsader ligt juist onder het naar een dwarsadertje gelijkende begin der derde langsader; die vorkcel is aan hare uitmonding onder de vleugelspits een weinig vernaauwd, de wortel van de vorkcel der vijfde langsader ligt veel meer naar den vleugelwortel en haar bovenste arm hangt bij zijnen oorsprong niet volkomen met den ondersten te zamen.

5. *Subula tenthredinoides*. (Plaat 5, fig. 5—7.)

Thorace nigro, flavo-maculato; abdomine rufo, basi nigro; pedibus flavis, femorum tibiærumque posticorum apice nigra.
♀. long. 5 lin.

Kop zwart; voorhoofd smal, met grijzen haarglans, die boven de sprieten het dichtste is en op den schedel de bijoogen vrijlaat; aangezigt uiterst kort; zuiger en voelertjes geel, zeer dik. Sprieten langer dan de kop, bruin; de beide eerste leden kort, het derde veel langer, cilindrisch, geleed, naar het uiteinde spits toeloopend. Thorax, schildje en achterrug zwart met eenigen glans; geel geteekend zijn: de schouderknubbels, een band van daar naar den vleugelwortel, eene vlek onder den vleugelwortel, eene boven de voorheupen, eene boven de middenheupen, eene ter wederzijde aan den achterhoek, binnenwaarts van den vleugelwortel en een smal streepje ter wederzijde achter den dwarsnaad; voorts op het schildje eene middenvlek, rustende tegen den achterrand, en een paar vlekjes ter wederzijde van den achterrug, waarvan het onderste ter plaatse van de inwrichting der kolfjes, die mede geel zijn. Achterlijf langverpig, van den derden ring eenigzins verbreed en vervolgens spits uitlopende; de eerste ring is van voren smal geel gezoomd, overigens zwart,

¹ Bij de benoeming dezer aderen volg ik het stelsel, door Schiner in zijne *Fauna austriaca* aangenomen.

dat op den tweeden ring wegsmelt tot eene heldere bruinroode kleur, die verder het geheele achterlijf inneemt. Pooten met de heupen helder roodgeel; de tarsen naar het uiteinde eenigzins gebruint; de achterheupen verbreed en het tweede lid aan de binnenzijde zwartbruin; de spits der achterdijen voor ruim een derde deel en die der achterscheenen voor ruim de helft zwart, in welke kleur ook de sporen dezer scheenen deelen. Vleugels met bruingele tint, die aan den voorrand krachtiger is; aderen donkerbruin, behalve aan den uitersten wortel, alwaar zij geel zijn; de vorkcel der derde langsader is iets korter dan haar steel.

6. *Oxycera picta*.

Nigra; frontis lineis duabus, thoracis lineis quatuor, abdominis basi et apice, macula media et maculis lateralibus sulphureis; antennis pedibusque flavis. ♀. long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Kop glanzig zwart; ter wederzijde van het aangezigt een zoom van witten weerschijn; onder de sprieten soms een klein geel vlekje; voorhoofd met twee gele langsstrepen, die van voren niet tot den sprietenwortel doorloopen en van achteren zich vereenigende, een kring rondom de zwarte ocellenvlek vormen; het voorhoofd is zeer glanzig, als gelakt, en heeft kort boven de sprieten eene kleine langsgroef; langs den achterrand der oogen loopt een gele, vrij breede zoom, die naar onderen smaller en witter wordt en zich in den witten weerschijn van de gezigtsskanten verliest. Sprieten roestkleurig; het derde lid met stompe punt; de borstel zwartbruin, even voor de spits ingewricht. Monddeelen geel. Thorax glanzig zwart, fijn gestippeld; op den rug vier gele langsbanden; de beide middensten wijd uit elkander staande, van voren iets buitenwaarts omgebogen, van achteren niet volkomen het schildje bereikende en aldaar een weinig spits toeloopende; de beide uitersten van achteren eenigzins verbreed; nog zijn de beide schouderknubbels geel, zoomede een smalle band van daar tot voor den vleugelwortel, alwaar hij zich tot eene driehoekige vlek uitbreidt; voorts zijn in de borstzijden een paar gele vlekjes. Schildje met

de beide doorntjes geel, de doorns zoo lang als het schildje. Achterlijf glanzig zwart; de tweede, derde en vierde ring met breede gele zijvlekken, die aan den rand elkander raken en aan den binnenkant afgerond zijn; de vijfde ring is geheel geel, even als eene vlek op den eersten ring en eene grootere dwars-ovale op den derden ring; de buik is zwart, doch de zijvlekken zijn ook daar zichtbaar. De gele kleur der teekeningen op kop, thorax en achterlijf is een helder zwavelgeel. Pooten eenkleurig roodgeel. Kolfjes bleekgeel. Vleugels glasachtig; de voorrands-aderen geel, de overige aderen ongekleurd en allen tegen het licht zichtbaar.

Aanmerking. Mogelijk is deze soort dezelfde als *O. unifasciata* Löw (*Berl. Ent. Zeitschr.* 1865. 9. 15), doch deze is kleiner (slechts $1\frac{1}{3}$ lijn) en heeft het achterlijf met gelen wortel en spits en eene gelen dwarsband in het midden. Zij zou ook wel kunnen zijn *O. maculata* Oliv. van Macquart's *Diptères exotiques*. Tom. 1. Part. 2. pag. 190, doch er is tamelijk veel verschil in den vorm der gele strepen en vlekken aan kop en thorax. Indien *picta* werkelijk tot *maculata* behoort, dan is deze soort onderhevig aan afwijkingen.

7. *Sargus marginatus*.

Viridi-aeneus nitidus; scutelli margine posteriori, abdominis margine, incisuris, ventre, pedibus halteribusque flavis; fronte guttulis duobus albis; ocellis in triangulo dispositis; alis medio subinfuscatiss. ♂ ♀. long. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{7}{8}$ lin.

Voorhoofd in ♂ glanzig metaalgroen, smal en naar boven nog smaller toeloopeude; in ♀ glanzig metaalachtig blaauwzwart, iets breeder en tot op den schedel dezelfde breedte behoudende, in 't midden over de geheele lengte met eene eenigzins verheven lijst; in beide seksen boven de sprieten een paar helderwitte druppelvlekken; bijoogen in eenen driehoek vrij dicht bijeen geplaatst; aangezigt en achterhoofd glanzig zwart; beharing van den kop geelachtig. Sprieten bruingeel, met zwarten borstel.

Zuiger geel. Thorax en schildje glanzig metaalgroen, de borst-zijden en de achterrug zeer glanzig zwart; schildje met min of meer breedten gelen achterzoom; de lijst van de schouders naar den vleugelwortel smal geel gezoomd; ook de knubbel ter wederzijde voor het schildje geelachtig. Achterlijf glanzig metaalgroen, in ♀ naar het uiteinde tot het donkerpaarsche overgaande; een smalle rand ter wederzijde en de achterrand der ringen geel; ook de buik geel, alleen tegen de zijden en den anus verdonkerd; beharing van het lijf geelachtig. Pooten met de heupen, alsmede de kolfjes geel. Vleugels met geelbruine tint, aan den wortel glasachtig, in 't midden slechts weinig verdonkerd; de aderen bij den wortel en den voorrand geel of bruingeel, de overigen zwartbruin; de randvlek bruingeel.

8. *Chrysops aestuans*. (Plaat 5, fig. 8, 9.)

Nigricans; thorace glauco-vittato; abdomine maculis dorsalibus trigonis albidis; epistomate ferrugineo-nitido; alarum basi, costa, fasciaque media fuscis. ♀. long. $4\frac{1}{2}$ lin.

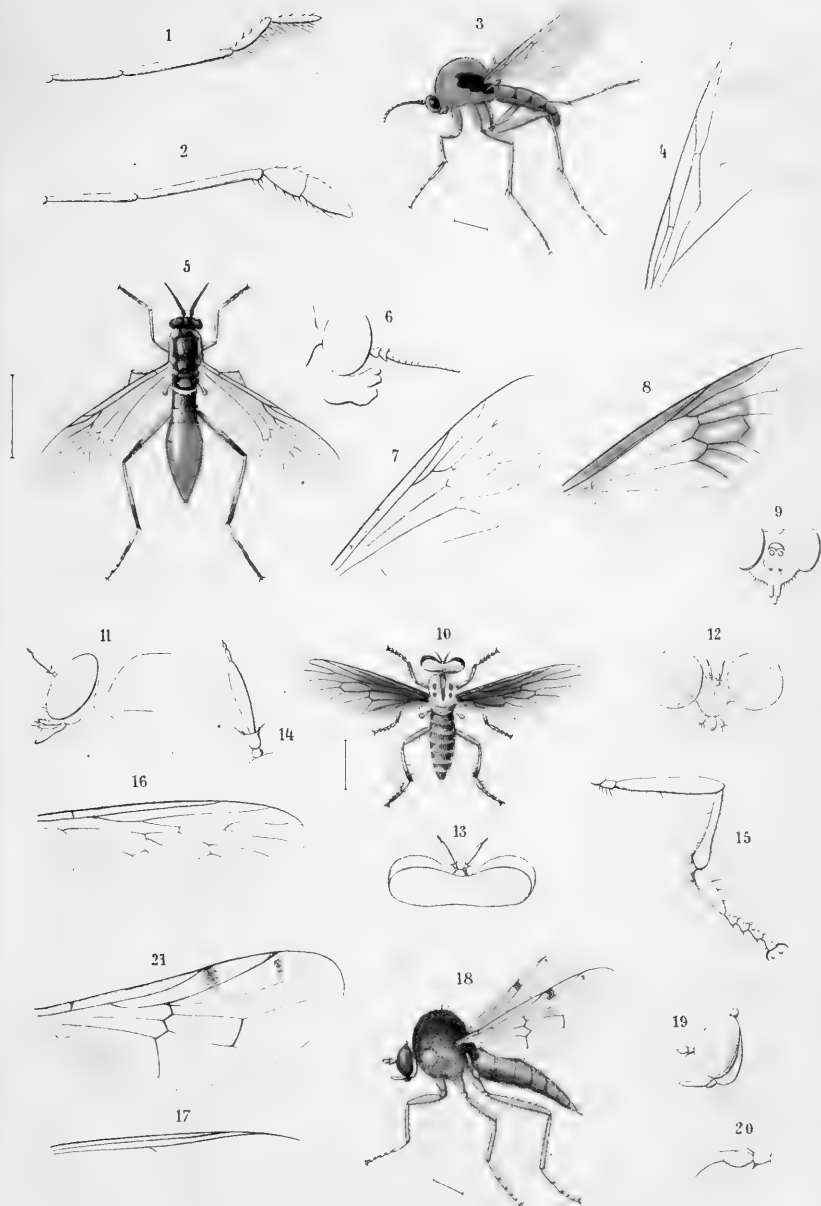
Aangezigt onder de sprieten en in 't midden knubbelig, glanzig roestkleurig, aan de kanten met graauwgele bestuiving; ter wederzijde van den middensten knubbel met eene diep ingedrukte stip; voorhoofd met graauwgele bestuiving; boven de sprieten een groote glanzig zwarte wrat, die met de glanzig zwarte schedelvlak niet zamenhangt; achterhoofd muisvaal; bakkenbaard lichtgrijs. Sprieten een weinig langer dan de kop, het derde lid zoo lang als de beide eersten; roodbruin, de beide eerste leden naar de spits donkerbruin wordende, het derde lid, met uitzondering van den verdikten wortel, geheel van die kleur; de beide eerste leden met digte, borstelige, zwarte beharing. Voelertjes roodgeel, naar de spits gebruid; zuiger zwartbruin. Thorax en schildje zwartbruin; over den thorax vier grijze langsbanden, de beide middensten van achteren verkort, de uitersten geheel aan den kant; borstzijden bijna geheel grijs, met bleekgele borstelige beharing. Achterlijf zwart; de tweede en volgende ringen met een vuilwitten, smallen achterzoom, die zich

in het midden tot een driehoekje uitbreidt; op den tweeden ring is dit driehoekje het grootste en aldaar bevinden zich nog een paar vuilwitte zijvlekken, waardoor een paar divergerende zwarte vlekjes ontstaan; buik zwartachtig, met smallen geelachtigen zoom der ringen. Pooten zwart; dicht bij den wortel der voorscheenen een flauwe gele ring; de middenscheenen, met uitzondering der spits, en de wortel der achterste tarsen roodgeel; de achterscheenen kort maar dicht behaard. Kolfjes zwart. Vleugels bijna glasachtig, met den wortel, een smallen zoom langs den voorrand en een dwarsband over het midden, donkerbruin; deze teekening laat de basaal-cellen nagenoeg geheel vrij; de dwarsband loopt zonder merkbare buiging, van den voorrand over de discoidaal-cel, en verbleekt bij den achterrandsrand, waar alleen nog een zoom der aderen overblijft; de kern der cellen, die door den dwarsband bedekt worden, is helderder; de vleugelspits is naauwelijks iets verdonkerd.

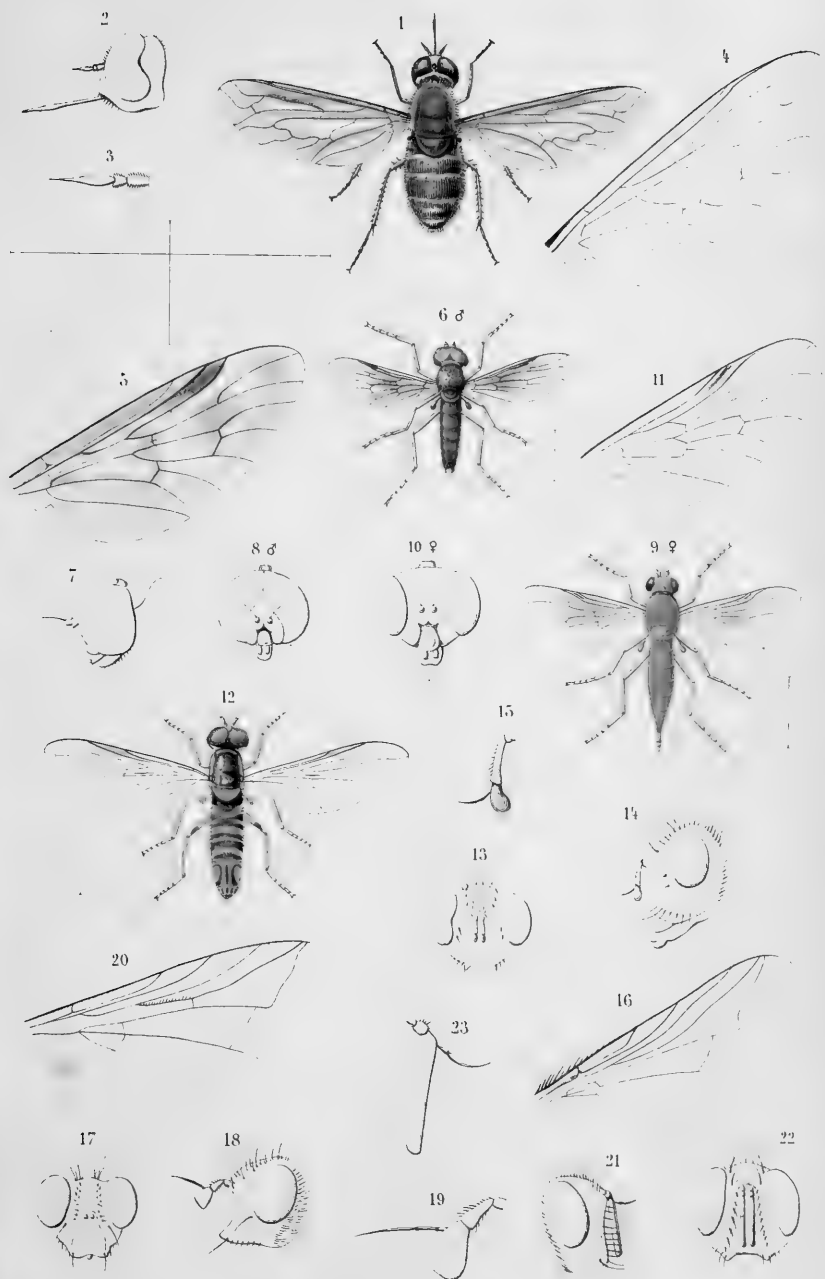
9. *Leptogaster flavicornis*.

Thorace fusco-cinereo; antennis pedibusque flavis, abdomine flavo, fusco-annulato; alis hyalinis; cellula submarginali secunda petiolo longiori, cellula posteriori secunda elongata, quarta breviter petiolata. ♂. long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Aangezigt wit, naar boven sterk versmald; de schrale knevelbaard witachtig, oogen met grof netwerk; het kleine voorhoofd en het achterhoofd lichtgrijs; ocellenvlek zwart. Sprieten roodgeel; de eindborstel bruinachtig. Thorax zwarthruin, grijs bestoven; in de borstzijden is de bestuiving lichter, bijna wit; de knobbels aan de binnenzijde van den vleugelwortel bleekgeel. De eerste ring des achterlijfs geheel donkerbruin; de tweede en volgende geel met donkerbruinen zoom aan de insnijdingen en in 't midden op den rug met eene wegsmeltende bruine vlek; de beide laatste ringen weder geheel donkerbruin. Pooten bleek roodgeel; heupen aan den wortel graauwachtig, lichtgrijs bestoven; het laatste tarsenlid aan de spits gebruind en met zwarte haken; de achterdijen als gewoonlijk op de laatste helft verdikt







en aldaar met een donkerbruinen, wegs meltenden ring; aan de achterpooten zijn voorts de uiterste knieën zwart en het uiteinde der scheenen donkerbruin. Kolfjes bleekgeel. Vleugels glasachtig; de vorkcel der derde langsader (tweede onderrandcel) is anderhalf maal zoo lang als haar steel; de tweede achtercel driemaal zoo lang als haar steel; de vierde achtercel zeer kort gesteeld.

Aanmerking. In de meeste kenmerken komt deze soort zoo veel overeen met *L. flavipes* Löw (*Diptera Americae septentr. indigena, centuria secunda* n°. 15), dat ik eerst meende werkelijk die soort voor mij te hebben; aan die soort wordt echter door Löw een bruingelen voorrand der vleugels toegeschreven, waarvan in de mijne niets te zien is; daarentegen maakt hij geen melding van de bruine teekening der achterpooten; ik moet daarom tot het besluit komen dat mijne soort eene andere is. Het zou evenwel mogelijk kunnen zijn, dat *L. flavipes* Löw, waarvan alleen het ♀ beschreven is, en *L. flavicornis*, waarvan ik alleen het ♂ ken, als beide seksen bijeen hooren.

10. *Dasypogon laticeps*. (Plaat 5, fig. 10—16.)

Nudus; thorace flavido, in dorso vitta media maculisque quatuor fuscis; abdomine fusco, incisuris pallidis; pedibus ferrugineis, femorum tarsorumque apice nigro; capite lato; alis infuscatis. ♂. long. 5 lin.

Van korte ineengedrongen gestalte. Kop zeer breed en plat, merkelyk breeder dan de thorax, van voren gezien grootendeels door de oogen gevormd, die hoog boven den diep ingezonken schedel uitkomen en vooral naar de gezigtzijde een grof netwerk hebben. Het aangezigt is geelachtig aschgrauw, in 't midden met eene langsgroeven; de knevelbaard is onbeduidend en bestaat slechts uit enkele gele borstels; het zeer kleine zwartachtige voorhoofd, diep tusschen de oogen ingezonken, steekt met een klein vierkant bultje boven den sprietenwortel uit. Sprieten zwart; de beide eerste leden zeer kort; het tweede vrij breed; het derde verlengd, aan den wortel verdund; de

eindgriffel kort, aan den wortel dik, aan 't uiteinde sterk verdund. Zuiger en voelertjes zwartbruin, de voelertjes cilindrisch, aan 't uiteinde met lange geelachtige borstels. Achterhoofd geelachtig grijs, met bleekgele beharing, die tegen den achterrand der oogen eene soort van krans vormt. Thorax en schildje graauwachtig geel; de borstzijden lichtgrijs; over den rug een donkerbruine langsband, die aan den hals begint, aldaar vrij breed is en allengs zich versmallende, vóór het midden eindigt; ter wederzijde nevens dien band een paar vlekken van dezelfde kleur, de voorste iets grooter dan de achterste. Achterlijf kort, kegelvormig, donkerbruin met den eersten ring en de insnijdingen der overige ringen geelachtig. Zoowel thorax als achterlijf zijn bijna kaal; alleen voor in de borstzijden en onder den vleugelwortel zijn eenige tamelijk lange bleekgele haren. Pooten roestkleurig; de voorste heupen aschgrauw; de scheenen aan de spits voor minstens een derde deel zwart; ook het tweede en derde lid der tarsen aan de spits en de beide laatste leden geheel zwart; de pooten zijn stevig, hebben eene digte geelachtige beharing en bovendien vele lange gele borstels, vooral aan de eerste leden der voortarsen en aan de middentarsen; voorscheenen zonder einddoorn; de achterdijen worden naar het uiteinde dikker en zijn daar, inzonderheid van boven, eenigzins gebruind; van onderen hebben zij tot voorbij het midden eenige lange gele wimpers; de achterscheenen zijn kort, naar het uiteinde kolfachtig verdikt, dit verdikte gedeelte zwart en digt met zwarte, aan de uiterste spits weder met vosroode beharing en voorts met eenige lange gele borstels bezet; de achtertarsen zijn anderhalf maal zoo lang als de scheenen; het eerste lid zoo lang als de drie volgenden te zamen, zeer verdikt en digt met vosroode beharing bedekt; ook op de beide volgende leden is dergelijke beharing, doch minder digt; allen hebben bovendien enkele lange gele borstels. Kolfjes vuilgeel. Vleugels bruinachtig, aan de wortelhelft donkerbruin, doch voorbij het midden langzamerhand verflaauwende; de aderen zwart.

11. *Acrocera obsoleta*. (Plaat 5, fig. 17.)

Nigra; abdomine pallide flavo, basi anoque nigris; pedibus albidis, unguibus nigris; alarum nervis, praeter nervos longitudinalinales duos priores, obsoletissimis; furca in apice petiolo breviori. ♂. long. $2\frac{1}{8}$ lin.

Kop zwart; achter de oogen een zoom van lichtgrijze bestuiving; de zeer kleine sprieten zwartbruin. Thorax en schildje zwart, met flauwen glans en zijdeachtige lichtbruine beharing; van de schouders naar den vleugelwortel eene fijne beenwitte lijn, die aan haar voorste einde verbreed is; de knubbels ter wederzijde voor het schildje bruinachtig. Achterlijf bleekgeel, aan den wortel en den anus zwart; de zwarte kleur niet scherp begrensd; die van den wortel zich in 't midden en aan de beide zijden uitbreidende, zoodat de gele kleur aldaar dubbel uitgebogen is; de middenste ringen hebben eene aanduiding van zwarte driehoekige rugvlekken; buik bleekgeel, met onduidelijke zwarte dwarsbanden, die aan de laatste ringen breeder worden en in 't midden zijn ingekeept. Pooten eenkleurig witachtig; alleen de haken der tarsen zwart. Vleugelschubben en vleugels bijna glasachtig, met zeer flauwe geelbruine tint; de aderen lichtbruin; alleen de voorrandsader, de beide eerste langsaderen en de wortel der derde langsader duidelijk, de overigen onschijnbaar; het gevorkte uiteinde der derde langsader, benevens de dwarsader, die de derde en vierde langsaderen verbindt, naauwelijks zigthaar als men den vleugel in eene schuine rigting beziet; de vorkcel is ongeveer half zoo lang als haar steel.

Aanmerking. Deze soort is zeer verwant aan de ook bij ons voorkomende *A. orbiculus* Fabr. (= *globulus* Panz.); bij laatstgenoemde zijn ook de onderste vleugeladeren weinig gekleurd, maar toch, tegen het licht gezien, duidelijk; de vorkcel is bij haar grooter en komt in lengte met den steel overeen.

12. *Syneches punctipennis*. (Plaat 5, fig. 18—21.)

Testacea; thoracis dorso nigro; alis subflavescentibus; stig-

mate punctoque sub nervi longitudinalis secundi apicem fuscis.
 ♀. long. $1\frac{7}{8}$ lin.

Kop klein, bijna geheel door de van boven samenstootende oogen ingenomen; oogen met grof netwerk; bijoogen op den schedel knopvormig verheven, zeer glanzig. Sprieten bleekgeel, het eerste of liever de aaneengewassen beide eerste leden gebruid, cylindrisch, met een paar borsteltjes geëindigd; het laatste lid eivormig, van boven met een borsteltje; de eindborstel vrij lang. Zuiger vooruitstekend, spits toeloopend, even als de korte, tepelachtige voelertjes, bleekgeel. Thorax bultachtig gewulfd, zwart, van boven met een flauw spoor van grijsachtige langsstrepen; de schouderknubbels en het schildje bruingeel. Achterlijf spits toeloopend, bruingeel. Beharing van thorax en achterlijf onbeduidend. Pooten licht bruingeel; de heupen en dijen, vooral de achterdijen bruinachtig; de achterdijen zijn verlengd en een weinig gebogen, doch niet verdikt; de pooten hebben eene fijne borstelige beharing, aan de achterdijen en achterscheenen digter en langer. Kolfjes bruinachtig met bleekgelen steel. Vleugels met flauwe bruingele tint en deels geelachtige, deels donkerbruine aderen; de eerste langsader heeft hare uitmonding in den voorrand op ruim de halve vleugellengte, de tweede langsader is over hare gansche lengte zacht gebogen en heeft aan haar uiteinde geene hoekige buiging opwaarts; de langwerpige discoidaal-cel ligt bijna in 't midden der vleugels; de beide basaal-cellen en de anaal-cel zijn ongeveer even lang, en de dwarsaderen, waardoor zij aan haar einde gesloten zijn, loopen zigzagsgewijs en zijn verdonkerd, even als achterdwarsader, die ongebogen is; aan de uitmonding der eerste langsader ligt de vierkante donkerbruine randvlek; de voorrand is aldaar iets uitgezet; onder die randvlek is eene flauwe schaduwvlek tusschen de derde en vierde langsaderen; de uitmonding der tweede langsader is donkerbruin en op kleinen afstand daaronder ligt eene stip van dezelfde kleur.

Aanmerking. Ik heb deze soort gebragt tot het geslacht *Syneches* Walker, ofschoon ik moet erkennen, dat ik dit geslacht niet

goed ken. Het moet echter de meeste kenmerken bezitten van het geslacht *Pterospilus* Rondani, waarmede het door Löw wordt geïdentificeerd, en waartoe ook de in ons land voorkomende *Hybos muscarius* Meig. behoort. *Syneches* schijnt intusschen zich van *Pterospilus* te onderscheiden door de niet verdikte en van onderen niet gedoornde achterdijen, en het is daarom vooral, dat de boven beschreven soort zich werkelijk onder *Syneches* laat rangschikken. Eene zekere verwantschap schijnt ook te bestaan met het geslacht *Acarterus* Löw¹, waar ook de achterdijen eenvoudig zijn, doch daar is het laatste sprietenlid langer, meer kegelvormig en de eindborstel korter.

15. *Mulio americanus*. (Plaat 4, fig. 1—4.)

Niger; thorace antice, abdominisque basi rufo-hirsutis; scutello rubro-brunneo; abdominis incisuris flavo-pilosulis; pedibus brunneis; alis fumatis, costa testacea. ♂. long. 7½ lin.

Kop groot; voorhoofd zwart, naar den schedel versmald; aangezigt kort, van boven zwart, naar onderen wegs meltende tot eene roodgele kleur, die zich ook over de naar achteren sterk versmalde wangen voortzet; op het aangezigt en het voorhoofd is eene korte, goudgele beharing; het tamelijk opgezwollen achterhoofd zwartachtig, tegen den oogrand met platliggende, bleekgele, glanzige beharing, van achteren met eenen krans van dergelijke haren, in 't midden achter de bijoogen met eene langsgroeve; de mondopening zeer in de lengte getrokken en schuin naar boven oplopende; de zuiger regt vooruitstekend, dun, zoo lang als de kop, zwart. Sprieten naauwelijks half zoo lang als de zuiger; de beide eerste leden roodbruin, van boven en van onderen met grove zwarte beharing; het tweede lid ruim de helft korter dan het eerste; het derde zoo lang als de beide eersten te zamen, langwerpig kegelvormig, spits toeloopeude, aan 't uiteinde met een dun, vij kort stijltje. Thorax zwart of bruinzwart, van voren en op de schouders digt

¹ *Die Dipterenfauna Süd-Afrika's*, I, blz. 263, pl. II, fig. 46.

met vosroode, in de borstzijden en op de borst met goudgele beharing, welke laatste zich ook, doch veel schraler, op den rug bevindt; nevens den vleugelwortel is binnenwaarts een plekje met digtere goudgele beharing; ter wederzijde van den eenigzins uitstekenden achterhoek van den thorax 4 of 5 digt bijeenstaande, lange en stevige, naar achteren gerigte zwarte borstels. Schildje groot, roodbruin. Achterlijf zwart, aan den wortel met langere en verder in de zijden met kortere, vosroode beharing; overigens aan den voorzoom der ringen met platliggende, glanzig gele beharing; buik aan den wortel roodbruin, naar achteren zwart, evenzeer met gele beharing. Pooten donker roodbruin, met de spits van dij en scheen, benevens de tarsen zwart; de achterste pooten met korte, zwarte, doornachtige borstels. De zeer kleine kolfjes zwart. Vleugels groot, met sterke bruinachtige tint, als beroekt; de voorrand van een krachtig bruingeel; in 't midden der bovenste onderrandcel wordt de tint zwartachtig, de derde en vijfde langsaderen, met uitzondering van haar uiteinde, zoomede de aderen, die met sterke bogten de discoidaal-cel aan de buitenzijde begrenzen, worden van een bruingelen zoom begeleid; de aderen zijn donkerbruin; het verbrede gedeelte aan den uitersten wortel der voorrandsader is zwart, met korte gele beharing.

Aanmerking. Volgens Löw (*Monographs of the Diptera of North-America*, I, blz. 25 en 26), zouden nog geene soorten van dit geslacht uit Noord-America bekend zijn; ook Osten-Sacken vermeldt er geen in zijn *Catalogue of the described Diptera of North America*.

14. *Leptis griseola*. Plaat 4, fig. 5.)

Obscure-cinerea; antennae palpisque nigris; thorace vittis quatuor fuscis; alis nubeculosis, stigmatibus maculisque fuscis.
♀. long. $2\frac{3}{4}$ lin.

Kop donker aschgrauw; het voorhoofd naauwelijks een derde van de kopbreedte, in het midden met eene langsgroef; schedel

ter wederzijde tusschen den knubbel der bijoogen ingezonken; aangezigt langs de wangen diep ingedrukt, boven den mondrand gewulfd; wangen en kinbakken met zwarte borstels bezet. Sprieten en monddeelen zwart; de beide eerste sprietenleden borstelig; het derde lid iets korter dan het tweede, eenigzins peervormig, met vrij dikken eindborstel. Zuiger en voelertjes borstelig. Thorax, schildje en achterlijf donker aschgrauw; op den thorax vier donkerbruine, niet scherp begrensde langsbanden, de beide middensten het smalst; op de lijfsringen eene aanduiding van zwarten voorzoom. Pooten donker graauwbruin; de middendijen, al de scheenen en het eerste lid der tarsen bruingeel, de scheenen met zwartachtige spits, de vier laatste tarsenleden zwartbruin. Kolfjes vuilgeel. Vleugels (zie plaat 4, fig. 5) graauwachtig gewolkt; de aderen donkerbruin en stevig; de randvlek groot, donkerbruin, vrij scherp begrensd; een drietal donkerbruine vlekken op kleinen afstand van den voorrand, tusschen den wortel en de randvlek; de voorrand zelf gebruind, even als de dwarsaderen; eene donkere schaduw op korten afstand langs de spits en een gedeelte van den achterrand.

13. *Chrysopila dispar*. (Plaat 4, fig. 6—11.)

Flavescens vel ochracea; in ♂ thoracis dorso fusco; abdominis segmentorum limbo anteriori nigro, in ♀ obsoleto; pedibus halteribusque ochraceis; alis dilute-fuscis, apice et margine posteriori subhyalinis. ♂ ♀. long. 5—4½ lin.

Kop aschgrauw; in ♂ het aangezigt en het kleine driehoekige voorhoofd zeer diep tusschen en onder de oogen ingedrukt, de knubbel boven den mond bijna kogelig, en even als de monddeelen zelve, okergeel; in ♀ het voorhoofd zeer breed, met fijne bruingele beharing. Sprieten okergeel, met vrij langen, donkerbruinen eindborstel. Thorax in ♂ van boven donkerbruin, glansloos; schouders, borstzijden en achterrug graauwachtig geel; schildje gewulfd, aan den wortel donkerbruin, naar achteren in het okergele wegs meltende; in ♀ is de thorax meer okergeel; de bruine kleur is er veel lichter of gaat soms in het helder roest-

kleurige over. Achterlijf ♂ vrij kort, okergeel, met donkerbruinen, soms vrij breedten zoom, aan den voorkant der tweede en volgende ringen; de laatste of de beide laatsten ringen geheel donkerbruin even als de haakvormige aanhangsels; in ♀ het achterlijf kegelvormig, langgerekt, in eene spitse legboor uitlopend, geheel okergeel of licht roestkleurig, soms met min of meer duidelijken bruinen zoom der ringen. Pooten en kolfjes okergeel, de laatsten met den knop, vooral in ♂, gebruind. Vleugels met graauwachtige tint, van den wortel tot de randvlek gebruind; de randvlek zelve donkerbruin en de tint daarom heen vooral donkerder; in ♀ de kleur der vleugels lichter, aan den wortel meer geelachtig, somwijlen zelfs de randvlek meer geel dan bruin.

16. *Syrphus signatus*. (Plaat 4, fig. 12).

Thorace aeneo-nitido; lateribus scutelloque flavis; abdomine lineari nigro; segmento primo fere toto, secundo tertioque fascia curvata, quarto et ultimo vittis quatuor flavis. ♂ ♀. long. $5\frac{1}{4}$ — $5\frac{3}{4}$ lin.

In habitus en teekening veel op eenen *Melithreptus* gelijkend, doch door den niet verdikten anus tot *Syrphus* behoorende. Kop glanzig roodgeel, aangezigt in ♂ met zwartbruine langsstreep, die bij het ♀ slechts flauwelijk is aangeduid; daarentegen heeft in ♀ het matig breede, naar boven iets versmalde voorhoofd een glanzig zwarten dwarsband, die op den schedel verbreed is en aldaar de geheele ruimte tusschen de oogen inneemt. Achterhoofd zwartachtig; achterste oogrand lichtgrijs of geelachtig, van onderen met zilvergrijze haren. Oogen naakt. Sprieten roodgeel; het derde lid van boven en aan de spits gebruind. Monddeelen geel. Thorax zeer glanzig, metaalachtig donkergroen; een breede band van de schouders naar den vleugelwortel, de achterhoeken van den thorax en verscheidene onregelmatige, groote vlekken in de borstzijden, geel; de borst zelve en de achterrug glanzig zwart; het schildje geel; beharing van den thorax bleekgeel, die van het schildje naauwelijks iets meer bruinachtig. Achterlijf bandvormig, dat is niet breeder dan de

thorax en overal van gelijke breedte, glanzig zwart; de eerste ring heeft die kleur alleen een weinig tegen den achterzoom, doch is overigens geheel roodgeel; de tweede ring met een doorlopenden, een weinig naar voren omgebogen, roodgelen dwarsband; de derde ring met een dergelijken band, die echter breeder en tevens sterker gebogen is; de insnijdingen dezer ringen zijn mede geel; de vierde ring heeft in 't midden twee gele langsstrepen, die van boven met den gelen zoom zamenhangen en van onderen de insnijding niet bereiken, en voorts ter wederzijde eene schuin geplaatste, langwerpige, op zich zelve staande vlek van dezelfde kleur; de vijfde ring heeft soortgelijke teekening als de voorgaande, maar veel meer ineengedrongen, wijl de ring zooveel korter is; de buik is geel, naar achteren zwartachtig; hier en daar schijnt de teekening van de bovenzijde door; de beharing des achterlijfs is geelachtig, doch bepaalt zich alleen tot de zijden. Pooten roodgeel, de tarsen naar het uiteinde een weinig gebruind; aan de achterdijen is een onduidelijke bruine ring en ook de spits der achterscheenen is eenigzins gebruind. Kolfjes geel. Vleugels glasachtig, met bruingele randvlek.

17. *Echinomyia haemorrhoea*. (Plaat 4, fig. 15—16.)

Nigricans subnitida; scutello anoque rufescentibus; pedibus piceis; epistomate utrinque setis duobis. ♀. long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Kop bleek roodgeel; voorhoofd ruim een derde der kopbreedte innemende, donkerbruin, met vrij smallen geelrooden langsband; de borstels in eene dubbele rij tot even onder den sprietwortel afdalende; mondrand vooruitstekend en ter wederzijde met stevige borstels bezet; op de wangen, digt bij den oogrand, ter wederzijde twee borstels; achter de kinbakken eene lichte beharing; boven op het achterhoofd een zwarte borstelkrans. De beide eerste sprietenleden roestkleurig, het tweede van voren met korte borsteltjes; het derde ongeveer een derde korter dan het tweede, matig breed, van voren afgerond en even als de borstel zwart. Voelertjes draadvormig, roodgeel, aan de spits

een weinig gebruind. Thorax zwart met eenigen glans; de lichtgrijze bestuiving alleen aan de schouders en den voorzoom merkbaar, en aldaar het begin van vier zwarte langsbanden vertoonende. Schildje eenigzins bruinrood, met lichtgrijze bestuiving. Achterlijf glanzig zwart, in de zijden hier en daar sporen van witten weerschijn; de vierde ring roodbruin; de tweede en derde ring hebben alleen aan den achterrand macrochaeten, op den vierden ring zijn deze ook in 't midden en rondom den anus. Pooten glanzig zwart of donker pekbruin; de achterscheenen zelfs een weinig roodachtig; aan de buitenzijde der middenscheenen lange borstels; de borstels der achterscheenen van ongelijke lengte. Vleugels met graauwe tint, aan den wortel en het begin van den voorrand een weinig bruingeel; de vierde langsader is aan den hoek een weinig ingebogen; de achterdwarsader is bijna regt.

Aanmerking. Wiedemann's beschrijving van *Tachina robusta* (*Auszereur. Zweifl.* II. 290. 13) zou misschien op de boven beschreven soort kunnen worden toegepast, doch daar wordt aan den thorax eenigzins eene metaalkleur toegekend, terwijl op den thorax eene meer algemeene grijze bestuiving en doorgaande langsbanden, en voorts op het achterlijf witte weerschijnvlekken zouden zijn. Voor 't minst schijnt *T. robusta* eene verwante soort te zijn; of deze echter ook de borstels op de wangen heeft, is onzeker, daar Wiedemann van dit kenmerk nergens melding heeft gemaakt.

18. *Schineria ruficauda*. (Plaat 4, fig. 17--20.)

Nigra subnitida; thorace anticè canescente, lineis quatuor nigris; abdominis lateribus albido-maculatis; ano rufo; epistomate albo, utrinque seta unica. ♂. long. $5\frac{2}{3}$ lin.

Aangezigt en wangen zijdeachtig wit; het aangezigt een weinig teruggetrokken en aan den mondrand vrij sterk weder uitgebogen; wangen ongeveer zoo breed als de helft van de overlangsche doorsnede der oogen; voorhoofd ruim een derde der kop-

breedte, een weinig vooruitstekend, glanzig zwart, in 't midden met een doffen, roodbruinen langsband, die naar boven smaller wordt; de voorhoofdsborstels dalen, meer of min in eene dubbele rij, ten getale van 5 of 4, nevens den sprietwortel af; het aangezicht is kaal, behalve eene fijne, onbeduidende beharing aan de wangen, digt bij den voorsten oogrand; voorts is ter wederzijde op de wangen, ongeveer gelijk met den ondersten oogrand, een stevige borstel; aan den mondrand ter wederzijde een grootere en verder langs de kinbakken, te midden van eene fijne witte beharing, eene rij van kleinere borstels. Het achterhoofd donkergrauw of zwartachtig, met korte, witte beharing en boven tegen den achtersten oogrand een krans van zwarte borstels. Oogen naakt, ovaal. Sprieten een weinig korter dan het gezicht, schuin vooruitstekend; de beide eerste leden roestkleurig; het eerste lid zeer kort, omhoog gerigt; het tweede dubbel zoo lang als het eerste, naar 't uiteinde verbreed, van boven met eenige borstels; het derde lid zwart of zwartbruin, ruim zoo lang als het tweede, naar het uiteinde sterk verbreed, vierkant met eenigzins afgeronde hoeken; de sprietborstel tot niet ver van de spits verdikt, een weinig voor het midden duidelijk geleed. (De voeltjes zijn bij den weinig uitstekenden zuiger niet te zien). Thorax en schildje glanzig zwart, met lichtgrijze bestuiving, die aan de voorzijde van den thorax het begin van vier zwarte langsstrepen vrijlaat; in de borstzijden is de bestuiving digter; de borstels aan de achterhoeken van den thorax en aan den achterrand van het schildje lang en stevig. Achterlijf kegelvormig, aan 't uiteinde naar onderen eenigzins verdikt, glanzig zwart, met lichtgrijze bestuiving, die inzonderheid aan de kanten vlekachtig optreedt; de anus is roestkleurig; de eerste ring is merkelijk korter dan de tweede; macrochaeten vind ik slechts twee in het midden van den derden ring en voorts eenigen aan den achterrand van dien ring, en verscheidenen rondom den anus (vermoedelijk zijn er ook op den tweeden ring voorhanden geweest). Pooten zwart; de heupen en in mindere mate ook de dijen met lichtgrijze bestuiving; de borstels aan de middenscheenen zijn lang en stevig, die aan de achter-

scheenen iets korter; de haken en voetballen verlengd, vooral aan de voortarsen, en door eenige lange en fijne borstels omgeven. Vleugelschubben witachtig. Vleugels met bruinachtige, aan den voorrand bruingele tint; de aderen donkerbruin, bijna allen door een bruinachtigen zoom begeleid; de spitscel eindigt met eene vrij naauwe opening op tamelijk verren afstand van de vleugelspits; de spitsdwarsader en de achterdwarsader bijna regt; de achterdwarsader in het laatste derdedeel van de spitscel uitkomende; de kleine dwarsader op het midden der discoidaal-cel rustende; een randdoorn is niet aanwezig; daarentegen is de derde langsader van dicht bij den wortel tot aan de kleine dwarsader met eene rij korte borstels; ook aan de onderzijde van den vleugel zijn op diezelfde langsader eenige borstels.

Aanmerking. Deze Tachinine komt in habitus zoodanig overeen met onze Europesche soorten van *Micropalpus*, dat ik bij oppervlakkige beschouwing meende eene soort van dat geslacht voor mij te hebben; de vorm van den kop en de sprieten, de schuine rigting van deze laatsten, alsmede de duidelijk gelede sprietborstel zijn inderdaad geheel die van het genoemde geslacht; doch de niet behaarde oogen, de niet verlengde vierde langsader en de plaatsing der achterdwarsader verbieden daarentegen ten stelligste haar in dat geslacht op te nemen. Zij schijnt eerder te behooren onder het geslacht *Schineria* van Rondani, dat mij evenwel niet anders bekend is dan uit de beschrijving, welke Schiner er van geeft in zijne *Fauna austriaca* (deel I, blz. 450); althans het komt mij voor dat de wezenlijkste kenmerken, daar vermeld, op deze soort toepasselijk zijn. Overigens zal de bovenstaande uitvoerige beschrijving, zoo ik vertrouw, hen die het geslacht *Schineria* meer van nabij kennen, in staat stellen om te beoordeelen of ik in deze ook hebbe gedwaald.

19. *Baumhaueria analis*. (Plaat 4, fig. 21—25.)

Cinerascens; abdomine nigro micanti; scutello margine pos-

teriori unoque rufescentibus; antennis pedibusque nigris; palpis pallide flavis. ♂. long. 5 lin.

Kop roodachtig wit, met zwartachtigen weerschijn; het voorhoofd grijs met bruinen langsband, matig vooruitstekend, boven de oogen ongeveer een derde der kopbreedte; onmiddellijk boven den wortel der sprieten eene glanzige plek; voorhoofdsborstels ter wederzijde in eene dubbele rij, een weinig beneden den sprietwortel afdalende; gezigtsborstels vrij stevig, langs de gezigtslijsten tot bijna aan den sprietwortel opstijgende; wangen fijnharig; achterhoofd met lichtblonde beharing, van boven met eenen krans van zwarte borstels. Sprieten zwart met grijzen weerschijn; de beide eerste leden kort, het derde minstens zes maal zoo lang als het tweede, bijna den mondrand bereikende; borstel bij den wortel duidelijk geleed, bijna tot het einde verdikt. Voeltjes bleek roestkleurig. Thorax grijs met zwarten weerschijn en vier zwarte langsbanden; schildje zwart, met lichtgrijze bestuiving, tegen den achterrand roestkleurig. Achterlijf kegelvormig, grijs met zwarten, vlekken weerschijn en eene zwarte, niet altijd duidelijke rugstreep; de vierde of laatste ring roestkleurig, aan de zijden met witten weerschijn; borstels zoowel in 't midden als aan den rand der ringen. Pooten zwart, matig bezet met borstels; die der achterscheenen van ongelijke lengte; aan den wortel van het eerste lid der voortarsen van onderen eenige stijve borstels dicht bijeen; voetballen vrij groot, roodachtig; haken stevig en van lange borstels omgeven. Vleugelschubben vuilwit. Vleugels met bruingraauwe tint, de spitscel even geopend; de achterdwarsader bijna regt.

20. *Dexia triangularis.* (Plaat 5, fig. 1—5.)

Cinerea; thorace lineolis tribus dorsalibus et vittis duabus lateratibus fuscis; abdomine dorso maculis trigonis nigris; antennis, palpis pedibusque testaceis, femorum apice tarsisque fuscis. ♂. long. 4 $\frac{7}{8}$ lin.

Kop zijdeachtig wit, aan de wangen met bruinen weerschijn;

aangezigt onder de sprieten slechts weinig uitgehold; voorhoofdsband fluweelzwart; onmiddellijk boven den sprietwortel eene halvemaanvormige glanzige plek. Sprieten en voelertjes kaneelkleurig; de sprieten smal; het tweede lid een weinig opgehoogd, zwartborstelig; het derde lid aan de uiterste spits gebruind; sprietborstel zwartachtig. Thorax grijs, deels met witachtige bestuiving, van voren met drie dicht bijeenstaande zwartachtige langslijnen, en ter wederzijde met een breeden langsband van dezelfde kleur, die aan de dwarsnaad vlekachtig is afgebroken; de schouders en een band van daar naar den vleugelwortel geelachtig; het schildje en eene plek daarvoor gelegen hellen eenigzins tot het roestkleurige over. Achterlijf kegelvormig, aschgrauw; de eerste ring in 't midden zwartachtig; de volgende ringen met zwartachtigen flauw glanzigen achterzoom, die zich op den rug tot groote, met de spits naar voren gerigte driehoeken uitbreidt en ter wederzijde daarvan rondachtig is ingebogen; de tweede en volgende ringen hebben aan den rand eenige borstels; de anus is in de zijden en van onderen geelachtig. Pooten niet zeer lang, kaneelkleurig, de scheenen donkerder; de tarsen zwartbruin; de dijen aan de spits helft zwartachtig, dat zich vooral aan de voorzijde doet zien en aldaar in schuine rigting scherp van de grondkleur is afgescheiden. Vleugelschubben witachtig. Vleugels met bruingraauwe tint en donkerbruine aderen; tegen de aderen de kleur een weinig donkerder; voorrand zonder doorn; de spitscel matig geopend, niet ver van de vleugelspits; de vierde langsader zonder voortzetting aan hare ombuiging; de spitsdwarsader een weinig gebogen; de achterdwarsader met flauwe dubbele bogt.

21. *Aricia cinerella*.

Cinerea; thorace lineis quatuor fuscis obsoletis; antennis, palpis pedibusque nigris; femorum apice tibiisque flavis. ♂ long. $5\frac{1}{3}$ lin.

Aangezigt een weinig ingebogen en boven den mond iets vooruitstekend; lichtgrijs met donkeren weerschijn; langs de oog-

kanten een zoom van zilverachtig witten weerschijn; de kleine voorhoofdsdriehoek fluweelzwart; oogen even gescheiden door eene smalle witachtige streep, die in 't midden door eene fijne zwarte lijn gedeeld is. Oogen met fijne beharing, die slechts weinig zichtbaar is en op de onderste helft geheel schijnt te ontbreken. Spriet en zwart; de eenigzins vooruitstekende top van het korte tweede lid een weinig roodachtig; het derde lid is vrij smal en bereikt het opgebogen gedeelte van het gezigt; de borstel matig lang gevederd. Zuiger en voelertjes zwart. Thorax en schildje aschgrauw; op den thorax eene flauwe aanduiding van vier donkere strepen, waarvan de beide uitersten vlekachtig zijn gedeeld. Achterlijf kort kegelvormig, geelachtig aschgrauw; op den tweeden ring in sommige rigtingen een spoor van een paar donkere stippen; op den derden ring eveneens, maar nog onduidelijker. Heupen van de kleur van den thorax; dijen zwart of zwartbruin, met geelroode spits; de voordijen alleen aan de knie, de middendijen voor een derde, de achterdijen voor ruim de helft; scheenen geheel geelrood; tarsen donkerbruin; de voetballen vrij groot en geel. Vleugels met grauwaachtige tint, aan den wortel even als de vleugelschubben een weinig geelachtig; aan den voorrand een kleine randdoorn; de kleine dwarsader is iets verdikt en verdonkerd; de achterdwarsader heeft eene flauwe buiging.

Aanmerking. In habitus gelijk deze soort veel op onze *A. errans*, doch zij onderscheidt zich, behalve door mindere grootte, nog door de gedeeltelijk donkere kleur der dijen, door den meer aschgrauwen thorax, waarop de langsstrepen minder duidelijk zijn, en door het eenkleurige schildje.

22. *Anthomyia tarsata*. (Plaat 5, fig. 6.)

Cinerea; antennis palpisque nigris; antennarum articulis basilibus ferruginosis; pedibus rufis, tarsi fuscis; tarsorum anteriorum articulis mediis (in ♀) subdilatatis. ♀. long. 5½ lin.

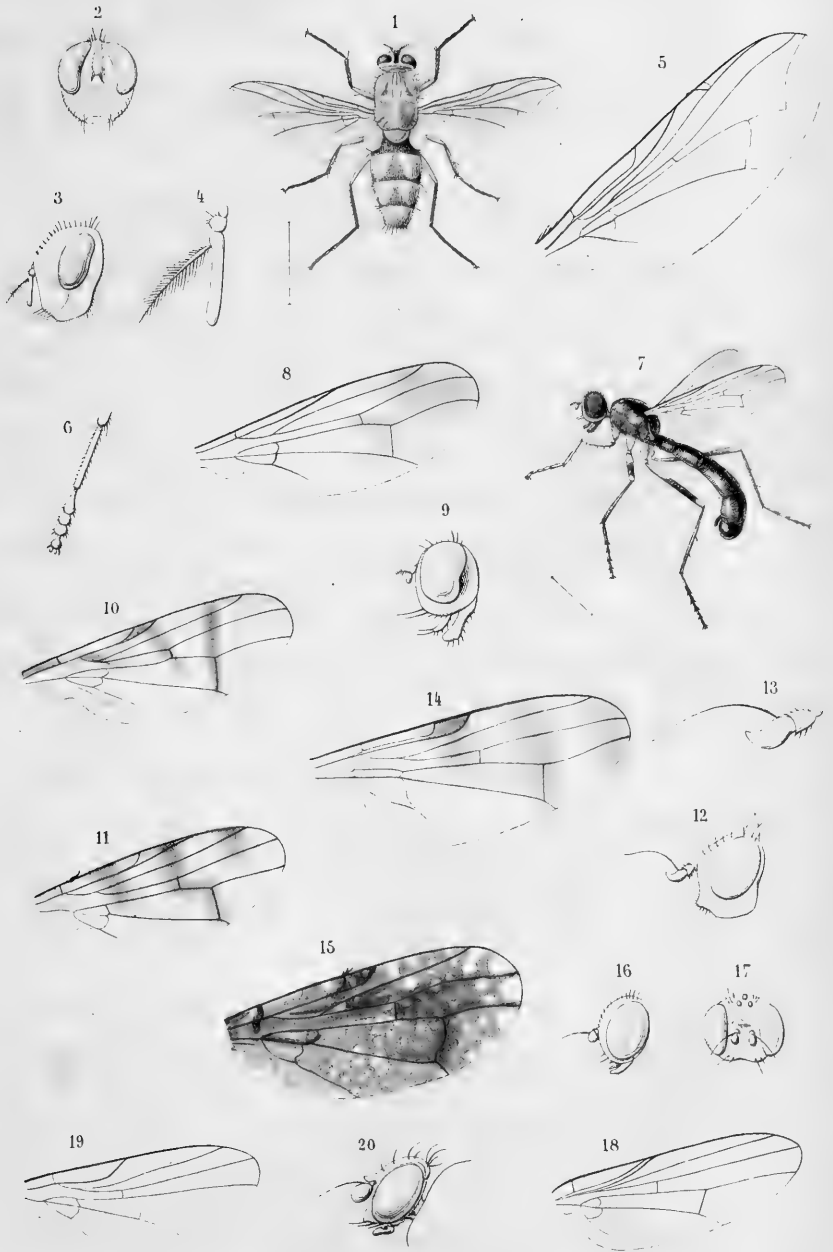
Kop witachtig grijs met zwarten weerschijn; aangezigt regt-

standig, zeer weinig ingebogen en aan den mondrand slechts even vooruitstekend; voorhoofd omtrent een derde der kopbreedte innemende, met zwarten, naar voren in het roestkleurige overgaanden langsband. Sprieten korter dan het gezigt; de beide eerste leden roestkleurig, het derde lid zwart of bruinzwart, bandvormig; de borstel met korte, duidelijke beharing of zoo men wil, kort gevederd. Voelertjes zwart. Thorax, schildje en achterrug aschgrauw; op den thorax onduidelijke donkere langstrepen; een vlekachtig afgebroken, bruine zijband ter wederzijde van den hals naar den binnenkant van den vleugelwortel. Achterlijf elliptisch, spits toeloopende, uit vijf zichtbare ringen bestaande, die onderling niet veel in lengte verschillen; de kleur geelachtig aschgrauw, met een flauw spoor van eene donkere rugstreep. Pooten roestkleurig met zwartbruine tarsen; aan de voortarsen is het eerste lid zoo lang als de volgende te zamen, de drie middenste leden zijn breedgedrukt, ook het laatste lid is iets verbreed (zie plaat 5, fig. 6). Kolfjes en vleugelschubben roodgeel. Vleugels met bruingele tint, aan den wortel roodgeel; de aderen bij den wortel geel, verder bruinachtig; de voorrand fijndoornig, aan het einde der hulpader met duidelijken randdoorn; achterdwarsader met zachte buiging.

25. *Cordylura maculipennis*. (Plaat 5, fig. 7—9.)

Nigra nitida; abdomine elongato; pedibus anticis pallidis, femoribus tibiisque nigro-vittatis, tarsis subtus nigro-punctatis; pedibus posterioribus nigris, femorum basi pallida; alis apice fasciaque subfuscis. ♂. long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Aangezigt een weinig terugwijkend, bleekgeel; mondrand niet vooruitstekend, ter wederzijde met een matig langen knevelborstel; wangen en kinbakken zeer smal. Zuiger dik met breede eindlippen, bruingeel, aan de kanten zeer glanzig. Voelertjes bleekgeel, aan het uiteinde iets verbreed, aldaar en van onderen met eenige stijve borstels. Voorhoofd smaller dan de oogen, bandvormig, van voren tegen den wortel der sprieten geelachtig, aan de oogkanten wit, in het midden met fluweelzwarten langs-



band; schedel wit, met zwarte ocellenvlek; voorhoofdsborstels zwak en schraal, alleen van voren en op den schedel; achterhoofd gezwollen, glanzig zwart. Sprieten bleek roodgeel; het derde lid ongeveer zoo lang als het tweede, aan het uiteinde afgerond; borstel bruinachtig, fijn gevederd. Thorax, schildje en achterrug glanzig zwart; op den rug een vrij breede witte middenband; de borstzijden, vooral boven de voorste heupen, en de zijden van den achterrug met witten weerschijs; behalve een paar borstels aan het eind van het schildje en een paar in de borstzijden boven de achterheupen, geene borstels voorhanden; ook de beharing onbeduidend. Achterlijf glanzig zwart, lang gerek, ongeveer twee en een half maal zoo lang als de thorax, cilindrisch, aan den wortel iets vernauwd, aan het uiteinde verbreed; de eerste ring kort, de tweede en derde van gelijke lengte, de vierde weder korter, de vijfde naar beneden omgebogen en met den zesden den eenigzins kolfachtigen anus vormende; van de geslachtsdeelen zijn alleen een paar tepelachtige uitsteeksels zichtbaar; het achterlijf heeft eene fijne, digte, vrij lange beharing, vooral aan de laatste ringen, rondom den anus en aan de geslachtsdeelen. Heupen bleek roodgeel, evenzoo de voorpooten, die alleen boven op de dijen en aan de voorzijde der scheenen eene bruine langsstreep hebben; de tarsenleden hebben aan de onderzijde elk eene zwartbruine stip; de achterste pooten glanzig zwart, alleen de dijen aan den wortel voor een vierde of een derde bleek roodgeel; de tarsen eenkleurig zwartbruin; de achterste dijen en scheenen verlengd; de tarsen korter dan de scheenen; de voortarsen van gelijke lengte als de scheenen; de haken en voetballen matig groot, in lengte ongeveer gelijk aan het laatste tarsenlid; beharing der pooten kort en digt; aan den voorkant der heupen en aan de voordijen langer; onder aan de voordijen en aan de binnenzijde der voorscheenen eenige langere, en aan de achterzijde der achterscheenen enkele kortere, stijve borstels; voorts nog eenige borstels aan 't uiteinde der scheenen. Vleugelschubben klein en rondachtig, even als de kolfjes, geelachtig. Vleugels korter dan het achterlijf, bijna glasachtig, aan den wortel eenigzins geel; aderen zwartbruin;

de beide dwarsaderen en het gedeelte der vierde langsader, dat tusschen beiden ligt, met bleekbruinen zoom; ook de spits met vrij breedden bleekbruinen zoom, die kort vóór de uitmonding der tweede langsader begint en de vierde langsader even overschrijdt; uitmonding der eerste langsader op ruim een derde der vleugellengte; de beide armen digt bijeen; de kleine dwarsader ligt een eind verder naar de vleugelspits, haar afstand van de achterdwarsader is naauwelijks meer dan een vierde van den afstand tusschen deze en den vleugelrand; de derde en vierde langsaderen loopen evenwijdig en bijna regt in de vleugelspits uit; de achterste baciaal-cel en de anaal-cel groot.

Aanmerkingen. Van de Europeische *Cordyluræ* wijkt deze soort af door slankeren vorm, minder beharing, minder uitstekende geslachtsdeelen en in zooverre door een ander aderbeloop, dat de beide dwarsaderen digter bijeenliggen en het laatste gedeelte der vierde langsader niet gebogen maar regt loopt. Waarschijnlijk zal zij later aanleiding geven tot de vorming van een nieuw geslacht, om welke reden ook de bovenstaande beschrijving zoo uitvoerig is gemaakt.

Deze soort schijnt digt verwant met *C. adusta* Löw (*Berl. Ent. Zeitschr.* 1865. 22. 41), doch bij deze is de langsband op den thorax geel; de middenpooten zijn van dezelfde bleekgele kleur als de voorpooten en de bruine zoom ligt alleen op de achterdwarsader en strekt zich niet over de kleine dwarsader uit.

24. *Herina metallica*. (Plaat 5, fig. 10.)

Thorace nigro-caeruleo nitido; abdomine viridi-aeneo vel violaceo; fronte fusco; pedibus flavis, tarsis apice infuscatis; alis fasciis tribus angustis et margine angusto apicali subfuscis.
♂. long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Kop vrij groot; aangezigt glanzig zwart, aan de kanten roodbruin, in 't midden zacht uitgehold, zonder kielvormige ophooging; voorhoofd donkerbruin, met korte en fijne beharing; op den schedel enkele langere borstels. Sprieten roodbruin, het

derde lid ongeveer vier maal zoo lang als het tweede, smal, aan het uiteinde van voren spits toeloopend en aldaar een weinig verdonkerd; borstel fijnharig, iets langer dan de sprieten. Thorax glanzig blaauwzwart; schildje van dezelfde kleur, met vier borstels, twee korteren in de zijden en twee langeren aan den achterrand. Achterlijf elliptisch, aan den wortel en het uiteinde versmald, glanzig metaalachtig donker paars of groenachtig, met vrij digte, korte, zwarte beharing. Pooten roodgeel, de achterheupen deelen in de donkere kleur van den thorax; de laatste tarsenleden gebruind. Kolfjes bruingeel. Vleugels bijna glasachtig, met drie smalle bruine banden en een smallen bruinen zoom aan de spits; de eerste band ligt scheef, is zeer kort, hangt te zamen met een bruinen zoom langs het begin van den voorrand, bedekt het punt waar de derde langsader uit de tweede ontspringt, en eindigt op de vierde langsader even voorbij de achterste basaal-cel; de tweede band ligt in dezelfde rigting als de eerste, begint aan den voorrand bij de uitmonding der eerste langsader, loopt over de kleine dwarsader en bereikt bijna de vijfde langsader; de derde band, de langste van allen, ligt regtstandig en convergeert alzoo van onderen met den tweeden; hij begint aan den voorrand even voor de uitmonding der tweede langsader, omzoomt de achterdwarsader en eindigt aan of zeer dicht bij den achterrand; de bruine zoom langs de spits is flauwer gekleurd dan de banden en loopt van de uitmonding der tweede langsader tot aan die van de vierde; de kleine dwarsader ligt onder of nog iets voorbij de uitmonding der eerste langsader; de afstand tusschen de beide dwarsaderen is omtrent gelijk aan de lengte der achterdwarsader; de vierde langsader is bij hare verbinding met de beide dwarsaderen eenigzins hoekig heen en weder getrokken.

Aanmerking. Naar den vorm van het aangezigt, dat zonder kielvormige verhooging is, den grooten kop enz., zou deze soort eigenlijk in het geslacht *Rivellia* Rob. D. te huis behooren. Het onderscheid tusschen de geslachten *Herina* en *Rivellia* is echter zoo weinig in 't oog vallend, dat er geen bezwaar in kan gele-

gen zijn, die beide geslachten weder te vereenigen en deze soort alzoo ook onder *Herina* te grijpen.

25. *Herina ruficeps*. (Plaat 5, fig. 11.)

Plumbea; *capite*, *antennis pedibusque flavis*; *alis fasciis tribus latiusculis subfuscis*, *prima tertiaque abbreviatis*. ♀. long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Kop helder roestkleurig; oogringen wit; aangezigt in 't midden een weinig kielvormig verheven, naar onderen iets vooruitstekend; ocellenvlek zwartbruin; achterhoofd aschgrauw; voorhoofd met korte, fijne beharing; op den schedel enkele zwakke borstels. Sprietten roestkleurig, bijna zoo lang als het aangezigt; het derde lid ongeveer vier maal zoo lang als het tweede, vrij breed, aan 't uiteinde naar voren flauw toegespitst. Monddeelen donker roestkleurig. Thorax, schildje, achterrug en achterlijf loodgrijs; de borstzijden boven de voorheupen witachtig; onder den vleugelwortel eene bleek roestkleurige plek; schildje weinig gewulfd, met vier zwarte borstels. Achterlijf langwerpig kegelvormig; de ringen met bruinen achterzoom; de legboor zwartachtig, glanzig, platgedrukt. Pooten roodgeel, ook de voorheupen; de achterste heupen grijs als de thorax. Kolfjes roodgeel. Vleugels bijna glasachtig, met drie breede, bruine, niet scherp begrensde, aan den voorrand beginnende dwarsbanden, waarvan de middenste tot den achterrand doorloopt en de beide uitersten afgekort zijn; de eerste band bedekt het punt, waar de derde langsader uit de tweede ontspringt en loopt tot aan de vierde langsader; de tweede band begint aan de uitmonding der eerste langsader en omzoomt de kleine dwarsader, het gedeelte der vierde langsader tusschen de beide dwarsaderen en vervolgens de groote dwarsader, waardoor hij in het midden hockig is omgebogen; bij krachtig gekleurde exemplaren, waar deze band over 't geheel breeder is, gaat die hockige ombuiging verloren; de derde band begint aan de uitmonding der tweede langsader, en loopt, naar onderen verflauwende, tot aan de vierde langsader door; de derde en vierde langsaderen loopen

regt; de kleine dwarsader ligt nog iets vóór de uitmonding der eerste langsader; de beide dwarsaderen zijn dicht bijeengeplaatst, zoodat de afstand van elkander nog iets minder bedraagt dan de lengte der achterdwarsader.

26. *Trypeta (Aciura) aenea*. (Plaat 5, fig 12—14.)

Viridi-aenea; *capite pedibusque flavis*; *alis fasciis tribus dilute fuscis*. ♀. long. 2 lin.

Van slanken vorm. Aangezigt roestkleurig met witachtige of lichtgrijze bestuiving, onder de sprieten zwartachtig en een weinig uitgehold en aan den mondrand iets opgewipt; de wangen vrij breed, door een duidelijk opgehoogden kant scherp van het voorste deel des gezichts afgescheiden en met een vrij diep langsgroefje; de mondrand breed, ter wederzijde fijn gewimperd. Zuiger en voelertjes roestkleurig; de eerste niet verlengd. Voorhoofd boven de sprieten zeer flauw vooruitstekend, zoo breed als de oogen, naar achteren niet versmald, langs de oogkanten grijs met zilverwitten weerschijn, in 't midden met een breeden roestkleurigen langsband; onmiddellijk boven den sprietwortel een ingedrukt witachtig bestoven plekje. Schedel metaalgroen; voorhoofdsborstels matig lang en stevig, die op den schedel langer; de borstelkrans achter de oogen zwart. Sprieten roestkleurig, het derde lid verdonkerd, naar de spits donkerbruin, dubbel zoo lang als het tweede, van boven ingebogen, vrij puntig geëindigd, van onderen afgerond; de borstel lang, aan den wortel verdikt. Thorax, schildje en achterlijf glanzig metaalachtig donkergroen; de borstzijden en de borst tot het staalblauwe overhellende; het schildje stomp driehoekig, van achteren eenigzins gewulfd, aan den wortel meer platgedrukt; aan den rand van het schildje, wederzijds één en van achteren twee lange borstels; ook in de zijden van den thorax eenige borstels. Achterlijf naar achteren spits toeloopende, met onbeduidende beharing. Pooten roodgeel. Kolfjes bleekgeel. Vleugels met een weinig graauwachtige tint, aan den wortel bruinachtig, en voorts met drie flauwe bruinachtige dwarsbanden; de eerste

dezer banden gaat van de donkerbruine randvlek uit, bestrijkt even de kleine dwarsader; de tweede ligt een eind verder naar de vleugelspits en neemt de achterdwarsader in zich op; beiden zijn naar den achterrand zeer verbleekt; de derde band loopt om de vleugelspits en hangt aan den voorrand min of meer met den middensten band te zamen; de aderen zijn geel, doch waar zij door de banden worden doorsneden, donkerbruin geteekend; de voorrandsader is vooral aan haar uiteinde donkerbruin en iets verdikt; de derde en vierde langsaderen zijn bij hare uitmonding een weinig tot elkander genaderd; de achterdwarsader is vrij dicht bij den achterrand geplaatst; het voorlaatste gedeelte der vierde langsader is slechts een weinig korter dan het laatste; de onderste wortelcel (anaal-cel) is naar onderen tot eene spitse punt uitgerektd.

27. *Trypeta (Tephritis) cribrata*. (Plaat 3, fig. 13.)

Cinerea, fusco-punctulata; fronte latissimo; tibiis tarsisque flavescentibus; alis latiusculis, fusco-reticulatis, apice breviter radiatis; in disco punctis numerosis albidis et flavidis; nervo transverso posteriore curvato. ♂ ♀. long. 2½ lin.

Kop geelachtig aschgrauw; voorhoofd zeer breed, met zwarte borstels en boven de sprieten met eene maanvormig gebogen, diep ingedrukte groeve; aangezigt mede breed, in het midden uitgehold, naar onderen vooruitstekend; wangen breed, met witachtige borstels; kinbakken met eenige zwarte borstels. Sprieten roodgeel, kort en breed; het derde lid aan het uiteinde met een vrij duidelijken, doch niet zeer scherp voorhoek. Zuiger en voelertjes kort en dik, donker roestkleurig. Thorax en schildje aschgrauw, met bruine stippels bezaaid, en voorts met korte witachtige haren en zwarte borstels, die op donkerbruine wratjes zijn geplaatst en waarvan er vier op het schildje staan; voor op den thorax eenig spoor van een paar dicht bijeenstaande donkere langsstrepen; de schouderknubbels een weinig lichter; achterrug zwartachtig, vrij glanzig. Achterlijf ongeveer als de thorax gekleurd en gestippeld, met eenig spoor van donkere

afgebroken dwarsbandjes, bij het ♀ over de tweede en volgende ringen eene onduidelijke smalle gele rugstreep, waarvan in ♂ naauwelijks eenige aanduiding is te vinden; legboor glanzig zwart, kegelvormig, zoo lang als de beide laatste lijfsringen te zamen. Pooten roodgeel; de dijen van den wortel tot dicht voor de spits gebruind; de voordijen vooral verdonkerd. Kolfjes donker. Vleugels vrij breed, met een donkerbruin netwerk dicht bedekt; rondom de spits zijn de doorschijnende vlekken grooter, en wel ten getale van zes tusschen de uitmonding der tweede tot aan die der vijfde langsader, waardoor eenige korte stralen worden gevormd; aan den voorrand, even voorbij de uitmonding der eerste langsader, twee vrij groote eenigzins langwerpige doorschijnende vlekken, waaronder eene derde van zuiver ronden vorm; de overige doorschijnende vlekken zijn meerendeels klein; vóór de uitmonding der eerste langsader zijn er aan den voorrand nog ongeveer vier; in de randvlek, die donkerder is dan de overige oppervlakte, bevinden zich een paar gele stippen; ook zijn verscheidene der lichte vlekjes, vooral die langs de aderen liggen, van gele kleur; de derde langsader is voorbij de kleine dwarsader even naar boven uitgebogen; de achterdwarsader is duidelijk en zelfs eenigzins S-vormig gebogen; de onderste bogt is echter veel kleiner dan de bovenste.

Aanmerking. Deze soort staat in naauwe verwantschap met *Tr. latifrons* Löw (*Monographs of the Diptera of North-America*, I. 89. 22, pl. II. fig. 22), doch zij is daarvan kennelijk onderscheiden door het gemis van langsstrepen op den thorax, door een grooter aantal van kleinere, geelachtige of doorschijnende stippen op de vleugels, en vooral door de niet regt loopende, maar vrij sterk gebogen achterdwarsader.

28. *Sapromyza plumata*.

Flava; antennarum palporumque apice nigro; antennarum seta nigra, dense plumata; tibiis omnibus seta praeapicali; alis subflavescentibus immaculatis. ♂. long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Helder roodgeel, eenigzins glanzig; aangezigt en wangen bleek;

ocellenstip zwart. Sprieten roodgeel; het tweede lid, zoowel van boven als van onderen, met enkele borstels; het derde lid elliptisch, van boven naauwelijks iets ingedrukt, aan de spits afgerond en zwart, welke kleur zich naar onderen een weinig uitbreidt; de sprietborstel zwart of zwartbruin, en vooral aan de bovenzijde lang en dicht gevederd. Voelertjes met zwarte spits. Schildje gewulfd. Achterlijf een weinig gebruint (denkelijk gevolg van de uitdrooging). Pooten bleek roodgeel; de voordijen met eenige lange borstels gewimperd; al de scheenen met eenen borstel voor de spits; aan de middenscheenen bovendien een tamelijk stevige, zwarte eindborstel; de achterscheenen een weinig verbreed, aan de buitenzijde iets gebogen. Kolfjes geel. Vleugels met geelachtige tint en bleekbruine of bruingeel aderen; de beide takken der eerste langsader vrij dicht bijeen; de kleine dwarsader even voorbij de uitmonding der eerste langsader, op het midden der schijfel; achterdwarsader regt en steil; het voorlaatste deel der vierde langsader ongeveer een derde korter dan het laatste deel.

29. *Piophila nitida*. (Plaat 5, fig. 16—18.)

Nigra nitida; abdomine subaenescens; capite antennisque nigris; fronte antice foveolato; geniculis, tarsorumque basi flavis; halteribus niveis. ♀. long. $1\frac{1}{8}$ lin.

Glanzig zwart. Voorhoofd boven de sprieten ingedrukt en met eene verheven, iets of wat gebogen lijst, daarboven weder ingedrukt; op het achterste gedeelte en den schedel eenige zwakke borstels; aangezigt kort, aan den mondrand met zwakke borstels. Sprieten zwart, kort, het derde lid schijfvormig; de borstel aan den wortel een weinig verdikt. Zuiger en voelertjes zwart. Borstzijden eenigzins loodgrijs. Achterlijf sterk glanzig en zeer slaauw tot het metaalgroene trekkende. Pooten zwart; de uiterste knieën en het eerste of de beide eerste leden der tarsen roodgeel. Kolfjes helderwit. Vleugels bijna glasachtig, met fijne, aan den wortel bleekgele, verder lichtbruine aderen; de eerste langsader is duidelijk verdubbeld, ofschoon de hulpader

zeer dicht langs haar loopt; de kleine dwarsader ligt juist onder hare uitmonding, en de beide dwarsaderen staan zoo dicht bijeen, dat het laatste deel der vierde langsader dubbel zoo lang is als het voorlaatste.

50. *Agromyza jucunda*. (Plaat 5, fig. 19 en 20.)

Nigra; capite, thoracis vitta laterali, halteribusque sulphureis; alis hyalinis, nervis transversis sat approximatis, longitudinalibus 2, 5 et 4 subparallelis. ♀. long. 1 lin.

Kop zwavelgeel; ocellenstip glanzig zwart; achterhoofd zwart-achtig; sprieten en voelertjes zwart; zuiger, althans aan het uiteinde, bleekgeel. Thorax, schildje en achterrug zwart met flauwen glans; van de schouders tot aan en onder den vleugelwortel een breede zwavelgele band; achterlijf glanzig zwart. Pooten zwart of pekbruin; aan het voorste paar de uiterste knieën geelachtig. Kolfjes bleekgeel. Vleugels glasachtig; de tweede, derde en vierde langsaderen loopen bijna evenwijdig, de vijfde wijkt sterk naar onderen uit; de beide dwarsaderen liggen dicht bijeen, de afstand tusschen beiden merkelyk kleiner dan de lengte der achterdwarsader en naauwelijks een zesde van den afstand tusschen laatstgenoemde dwarsader en den vleugelrand; de vierde langsader is even duidelyk als de overigen.

Verklaring der afbeeldingen.

-
- Pl. 5. fig. 1. *Culex testaceus* ♂, voeler.
 " 2. *Anopheles annulimanus* ♂, idem.
 " 5. *Glaphyroptera lateralis* ♀, vleugel.
 " 4. " " "
 " 5. *Subula tenthredinoides* ♀.
 " 6. " " kop van ter zijde.
 " 7. " " vleugel.
 " 8. *Chrysops aestuans* ♀, vleugel.
 " 9. " " kop van voren.
 " 10. *Dasypogon laticeps* ♂.
 " 11. " " kop van ter zijde.
 " 12. " " kop van voren.
 " 15. " " kop van boven.
 " 14. " " spriet.
 " 15. " " achterpoot.
 " 16. " " vleugel.
 " 17. *Acrocera obsoleta* ♂, vleugel.
 " 18. *Syneches punctipennis* ♀.
 " 19. " " kop van ter zijde.
 " 20. " " spriet.
 " 21. " " vleugel.

Pl. 4. fig. 1. *Mulio americanus* ♂.

- " 2. " " kop van ter zijde.
 " 3. " " spriet.
 " 4. " " vleugel.
 " 5. *Leptis griseola* ♀, vleugel.
 " 6. *Chrysopila dispar* ♂.
 " 7. " " " kop van ter zijde.
 " 8. " " " kop van voren.
 " 9. " " " ♀.
 " 10. " " " kop van voren.
 " 11. " " " vleugel.
 " 12. *Syrphus signatus* ♂.
 " 13. *Echinomyia haemorrhoea* ♀, kop van voren.
 " 14. " " kop van ter zijde.
 " 15. " " spriet.
 " 16. " " vleugel.
 " 17. *Schineria ruficauda* ♂, kop van voren.
 " 18. " " kop van ter zijde.
 " 19. " " spriet.
 " 20. " " vleugel.
 " 21. *Baumhaueria analis* ♂, kop van ter zijde.
 " 22. " " kop van voren.
 " 23. " " spriet.

Pl. 5. " 1. *Dexia triangularis* ♂.

- " 2. " " kop van voren.
 " 3. " " kop van ter zijde.
 " 4. " " spriet.
 " 5. " " vleugel.

- Pl. 5. fig. 6. *Anthomyia tarsata* ♀, voortars.
" 7. *Cordylura maculipennis* ♂.
" 8. " " vleugel.
" 9. " " kop van ter zijde.
" 10. *Herina metallica* ♂, vleugel.
" 11. " *ruficeps* ♀ "
" 12. *Trypeta aenea* ♀, kop van ter zijde.
" 13. " " spriet.
" 14. " " vleugel.
" 15. *Trypeta cribrata* ♀, vleugel.
" 16. *Piophilina nitida* ♀, kop van ter zijde.
" 17. " " kop van voren.
" 18. " " vleugel.
" 19. *Agromyza jucunda* ♀, vleugel.
" 20. " " kop van ter zijde.
-

JAN. 23, 1869.

DE INLANDSCHE BLADWESPEN

IN HARE GEDAANTEWISSELING EN LEVENSWIJZE BESCHREVEN

DOOR

Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven.

DERTIENDE STUK.

NEMATUS BETULARIUS, HART.

Nº. 28 der **Bouwstoffen**.

Vergelijk voor larve en imago:

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen*, p. 192, n°. 17.

Nematus niger, prothorace, abdomine, pedibusque aurantiacis, labro pallido, tarsis anterioribus et tibiaram posticarum apice brunneis, tarsis posticis nigricantibus, stigmatе fusco.

Toen ik mij in Augustus van den natten zomer 1866 te Wort-Rhede in Gelderland bevond en mijne dagelijksche excursien op Beekhuizen en de heide naar den kant van Rhederoord mij zeer weinig nieuws in mijne geliefkoosde studie opleverden, werd ik op een dragelijk droogen achtermiddag verrast door het vinden van eenige bladwesplarven, die mij toen geheel vreemd en nieuw voorkwamen, ofschoon ik later bespeurde dat 'k dergelijken nog eens te Roozendaal en zelfs vroeger op de Glijphoeve onder de oogen gehad had. Het waren kennelijk

larven van *Nematus*, kenbaar onder anderen aan het over den kop buigen van het achterlijf. Zij schenen mij toe nagenoeg volwassen te zijn.

Van de plaats waar de eieren op het berkenboompje, waarop zij zaten, gelegd waren, was voor mij niets te bespeuren; waarschijnlijk waren de larven te ver afgedwaald van dien twijg. Ik vond slechts 4 voorwerpen en vermoedende dat er meer individuen in het broedsel geweest waren, moest ik het er voor houden dat de overigen door koude, regen en wind waren te gronde gegaan.

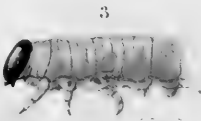
Ziehier de beschrijving, waarbij men Plaat 6, fig. 1, 2 en 5 vergelijken kan. De kop was geheel glanzig pekzwart; alleen de naden van het epistoma en van het epicranium waren iets lichter van kleur. Het lijf was geelachtig groen, glanzig als of het beolied ware, doch gerimpeld. Ik telde 10 paren pooten, allen lichtgroen, de voorste zes met bruine klauwtjes. Boven de tweede en derde poot zag men wederzijds een vrij groote driehoekige oranje vlek; terzelfder hoogte op den vierden ring wederzijds twee kleineren, meer langwerpige, en van daar af op ring 5 tot 11 wederzijds grootere, nagenoeg driehoekige oranje vlekken. De twaalfde ring was meestal blaauwachtig groen ten gevolge van het doorschijnen der stoffen in den darm, terwijl de volgende en de anusklep weder geelgroen waren. De stigmata hadden smalle witte zoomen; de huid was te dik, dan dat men de luchtbuizen er door heen kon bespeuren.

Ofschoon deze larven bij de minste aanraking en zelfs op het gevoelen van warmen adem het achterlijf opwipten en eenigen tijd in de houding van fig. 2 bleven volharden, zoo kon ik toch aan den buik tusschen de pooten geene uitpuilende kliertjes of het lozen van vloeibare stof bemerken.

Mijne larven kropen den 26^{sten} Augustus in de aarde en vervaardigden daar ieder een cocon, in gedaante als bij fig. 4 is voorgesteld, uitwendig geheel met aardkorreltjes bedekt. Ik heb niet aangeteekend of dit cocon enkelvoudig of dubbel was, doch vermoed het eerste.

Den 14^{den} September van datzelfde jaar kwam de eerste wesp





Nematus betularius, Hart.

daaruit te voorschijn. Bij Hartig is deze soort zeer naauwkeurig en juist beschreven.

Het dier is 7 mm. lang en heeft 15 mm. vlugt. Het ligchaam is vrij gezet, de kop dofzwart, met zwarte oogen, witachtigen clypeus, bovenlip en palpen, de kaken bruinachtig. De sprieten dofbruin van kleur, aan de onderzijde lichter en rooder, zijn zoo lang als het achterlijf met de helft van den thorax. De prothorax is oranjegeel, de mesothorax geheel en de rugzijde van den metathorax glanzig zwart met witte ruggekorreltjes; de schubjes boven de inplanting der vleugels zijn oranje; alle pooten zijn geel, behalve de tippen der voor- en middentarsen, die even als de tippen der achterscheenen bruin zijn, terwijl de achtertarsen nog donkerder van kleur, dat is bijna zwart zijn. De achterste tibien zijn breeder dan in deze groep van Nematens gewoon is met diepe groef aan de buitenzijde. Het achterlijf is geheel oranjekleurig met op den rug ingesneden eersten ring; alleen de tippen der staafjes zijn bij het levende insect zwart; ook de legboor scheen mij toe dezelfde kleur te hebben. De vleugeladeren zijn aan de inplanting geel, verder bruin of zwart, terwijl de doorschijnende vleugeltjes zelven sterk iriseren. Het stigma is aardbruin.

Het komt mij zeer waarschijnlijk voor dat van deze Nematens-soort meer dan eene generatie in het jaar bestaat. Als parasiet ontwikkelde zich bij mij uit een cocon een vrouwelijk voorwerp van *Tryphon Vepretorum* Grav., eene soort die mij nog niet als inlandsch bekend was.

Verklaring van Plaat 6.

Fig. 1. Volwassen larve uitgestrekt, op zijde.

" 2. " " met opgewipt achterlijf.

" 5. Kop en zes eerste ringen, vergroot.

" 4. Het cocon, met aarddeeltjes bekleed.

" 5. De vliegende wesp, vergroot.

" 6. Kop en bovenlijf der wesp, op zijde, vergroot.

NEMATUS VIRESCENS, HART.

N°. 44 der **Bouwstoffen**.

Vergelijk voor het volkomen insect:

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen*, p. 217, n°. 50.

misschien ook voor de larve:

DAHLBOM, *Clavis novi Hymenopt. systematis*, p. 24, n°. 22 et 25 (*N. croceus* et *Bergmanni*, Dahlb.).

Nematus viridis, capite, thorace abdomineque supra plus minus nigro maculatis, metathoracis pleuris ochraceis, alarum costa et stigmatibus viridibus.

Zie hier eene soort beschreven, omtrent welke ik nog geene bepaalde zekerheid heb, in zoo verre als de mogelijkheid niet geheel veraf ligt dat ik twee soorten zou beschreven hebben, wier larven zoozeer op elkander gelijken, dat het voor mij ondoenbaar geweest is de kenteekenen van verschil te ontdekken. Mogt ik dwalen in de meening dat ik hier eene variërende soort behandel, zoo zullen latere onderzoekingen de waarheid wel aan het licht brengen; ik vond in mijnen twijfel dienaangaande nog geene reden om mijne waarnemingen onder den korenmaat te leggen.

De soort is mij sedert lang bekend; niet alleen is het volwassen insect in Nederland, een van wilgen overvloeiend gewest, in het geheel geene zeldzaamheid, maar bovendien vond ik de larve reeds (zonder vergrooting en daardoor niet zeer kennelijk) afgebeeld in het meermalen door mij aangehaalde onuitgegeven werk van C. B. Voet, en trof haar zelf op verschillende plaatsen aan, terwijl mijne vrienden mij meer dan eens deze larven bragten of toezonden.

De text door Voet bij zijne teekening geschreven, luidt als volgt:

«Dit rupsje eet wilgenloof, het heeft voor onder het lijf 5 scherpe klaauwtjes, voorts onder het lijf 12 kennelijke, doch kleine stompe pootjes en onder de achterste inkerving kan ik het niet zien, anders was het mede 16 stompe, gelijk der veel zijn daar vliegen met 4 vleugels uitkomen, mits daarbij tellende de twee aan de staart. In het begin van Aug^s. bespon hij zig in glimment digt spinsel, daar binnen zijn rupsevelletje aftrek-kende, wierd het een doorschijnend groene vliegpop want hoorens en pooten waren los en niets van het geheele dier duister of onkennelijk als alleen de vleugels, die klein in malkander en nog met een vliesje bedekt op het lijf tussehen de pootjes lagen. In het begin van Sept. ondeet het sig weer van een dun bijna onzienlijk vliesje en wierd een volkomen vlieg, dog zeer slap zijnde had een uyr of dry noodig eer de vleugels, pooten en het lijfje hert en droog genoeg was om te vliegen.»

Als wesp beeldt Voet de groene varieteit af met zeer weinig zwart op den rug.

In Aug. 1840 heb ik de soort voor het eerst opgekweekt, maar daarbij geene andere aantekening gehouden dan dat de larve zich op de bovenzijde van een wilgenblad ingesponnen had en de wesp den 18^{en} van genoemde maand was uitgekomen.

Later heb ik betere aantekening gehouden, waaruit ik het volgende put. Den 9^{en} Oct. 1864 ontving ik van mijnen vriend de Roo, wien ik reeds zoo vele en zoo merkwaardige bijdragen tot mijn onderzoek te danken heb, eenige larven op treurwilg gevonden. Deze waren als fig. 1 op plaat 7. De dieren waren hoog en smal, min of meer kantig op de donkere strepen naast de ruggestreek. — Kop geelachtig groen met fijne feuille-morte vlekjes, twee donkerbruine strepen op de zijden, tot aan de oogen reikende, welke in ronde zwarte plekken staan. Palpen bruin; kaken bruinachtig met zwarte tippen; op den kop enkele haartjes. Lijf lichtgroen, weinig gerimpeld. Over den rug loopt eene breede rooskleurige of liever agaatkleurige streep, door het groene ruggevat van het derde tot op het negende segment in tweeën gedeeld. Aan deze lichte ruggestreek sluiten zich twee

paarse of zwartachtige strepen aan. De luchtgaten hebben smalle zwarte zoomen, terwijl de luchtbuizen met een witte kleur onder de huid doorschijnen. De zes voorpooten zijn bruinachtig groen met een zwart plekje aan de basis en met bruine klauwtjes. Er zijn zes paar korte, groene buikpooten, doch de nashuivers ontbreken, zoodat het diertje den staart regt uitsteekt zonder rustpunt. Het achterlijf eindigt in twee scherpe paarse puntjes of doornpjes; een vleesachtig knobbeltje daaronder (representant der beide achterpooten? Zie fig. 5) is met haartjes bezet.

Dahlbom geeft in zijn *Synopsis larvarum Scandinaviae eruciformium* in het bovenaangehaalde werk op n^o. 22 en 25 twee korte beschrijvingen van larven, waarin ik de zoo even beschrevene meen te herkennen. De eene *Nematus croceus* Fall. (Vetenskaps-Academien Handlingar 1808. 122. 63, een werk dat ik niet kan nazien) wordt aangeduid als smal, groen met kastanjebruine monddeelen en eene dubbele witte ruggestreek; zij leeft op wilgen in groote hoeveelheid; haar kop is groenachtig okergeel, boven op met zwart bespikkeld, waaruit zich drie donkerbruine lijntjes ontwikkelen, twee aan de zijde stuitende op de oogen en een in het midden van het voorhoofd, die ook dikwijls ontbreekt. Ook de tijd van voorkomen en de kleur van het cocon komen overeen, doch Dahlbom meldt tevens dat het cocon wel eens in den grond vervaardigd wordt, 't geen niet op onze soort past.

De tweede larve wordt zeer kort aangeduid als grasgroen, met eene breede vuilgele of purperachtige, aan wederzijde bruin-gezoomde streep en de wesp daaruit voortgekomen (*Nematus Bergmanni* Dahlb.) als geelachtig met een min of meer bont borststuk en een aan de bovenzijde zwart gekleurd achterlijf. Ook deze leeft op wilg in Aug. en Oct. en hecht haar enkelvoudig groenachtig geel cocon aan de bladeren of de twijgen.

Deze beschrijvingen zijn te vaag om iets met zekerheid daarop te beslissen; mogt het later blijken dat alles met de onze eene soort was, zoo zou de min juiste soortnaam *croceus* volgens de wetten der prioriteit den voorkeur verdienen. Al weder een bewijs hoe het streng vasthouden aan dergelijke regels tot het

absurde leidt. Is *croceus* en *virescens* een, dan is de eerste naam gegeven aan een oud, verkleurd exemplaar.

Het cocon is dan eens groenachtig geel, dan weder uit den paarsgrijzen wit of parelkleurig; het is gewoonlijk met een vrij uitgebreid vlechtwerk van draden boven op een wilgenblad vastgehecht, somtijds evenwel aan de wilgentwijgen. Het is enkelvoudig en dun, maar vrij hard en veerkrachtig.

Wat nu de wesp betreft, waarvan jaarlijks drie generaties schijnen te bestaan (ik heb voorwerpen van April, Julij, Sept. en October) deze varieert zeer sterk. Ziehier de beschrijving *naar levende* voorwerpen van wijfjes, den 20^{en} en 25^{en} April 1863 bij mij uitgekomen:

Kop vuilgeel, bij een individu ietwat groen, bij een ander boven op wat oranje-achtig. Schedel en achterhoofd met de punten der kaken zwart; clypeus en bovenlip geel, onderlip en palpen sapgroen. Oogen, bijoogjes en sprieten zwart; de laatsten dun en zoo lang als het achterlijf. Prothorax lichtgroen, met een zwart driehoekig vlekje aan wederzijde. Rug van meso- en metathorax grijsig zwart of zwart met grijze haartjes. Schouderlappen en de zijden van den mesothorax blinkend chromaatgeel, borst zwart. Ruggekorrels groen. Zijden en borst van metathorax groen. Heupen, trochanters en dijen glazig sapgroen; eerste en tweede paar scheenen groen met geelachtig bruine tippen, derde paar bruin met zwartachtige tippen. Tarsen zeer licht bruin, die der achterpooten, iets donkerder. Achterlijf groen; iedere ring op de rugzijde met een breeden zwarten dwarsstreep aan de basis; laatste ring geel met 2 ovale zwarte vlekken en gele staafjes; eijerlegger en zaag zwart. Vleugels doorschijnend en bijna wit; randader en stigma groen; aderen zwart, doch zeer ongelijk in breedte en tint. — Lengte 9 of 10 millim.

Vrij verschillend van deze voorwerpen, naar een van welke onze figuren 7 en 9 geteekend zijn, waren anderen, in Mei 1866 uitgekomen uit larven, mij in de maand October van het vorige jaar ter hand gesteld door den Heer H. Veth, student te Leyden. Het was voornamelijk de kleur van den thorax, die dit broedsel zoozeer van het voorgaande deed afwijken; deze was namelijk

over den geheelen rug feuille-morte met uitzondering van vier breede langsstreepjes, die in een vierhoek geplaatst en zwart zijn; voorts waren de pooten meer groen en de beide laatste ringen van het achterlijf groenachtig geel zonder zwarte vlekjes.

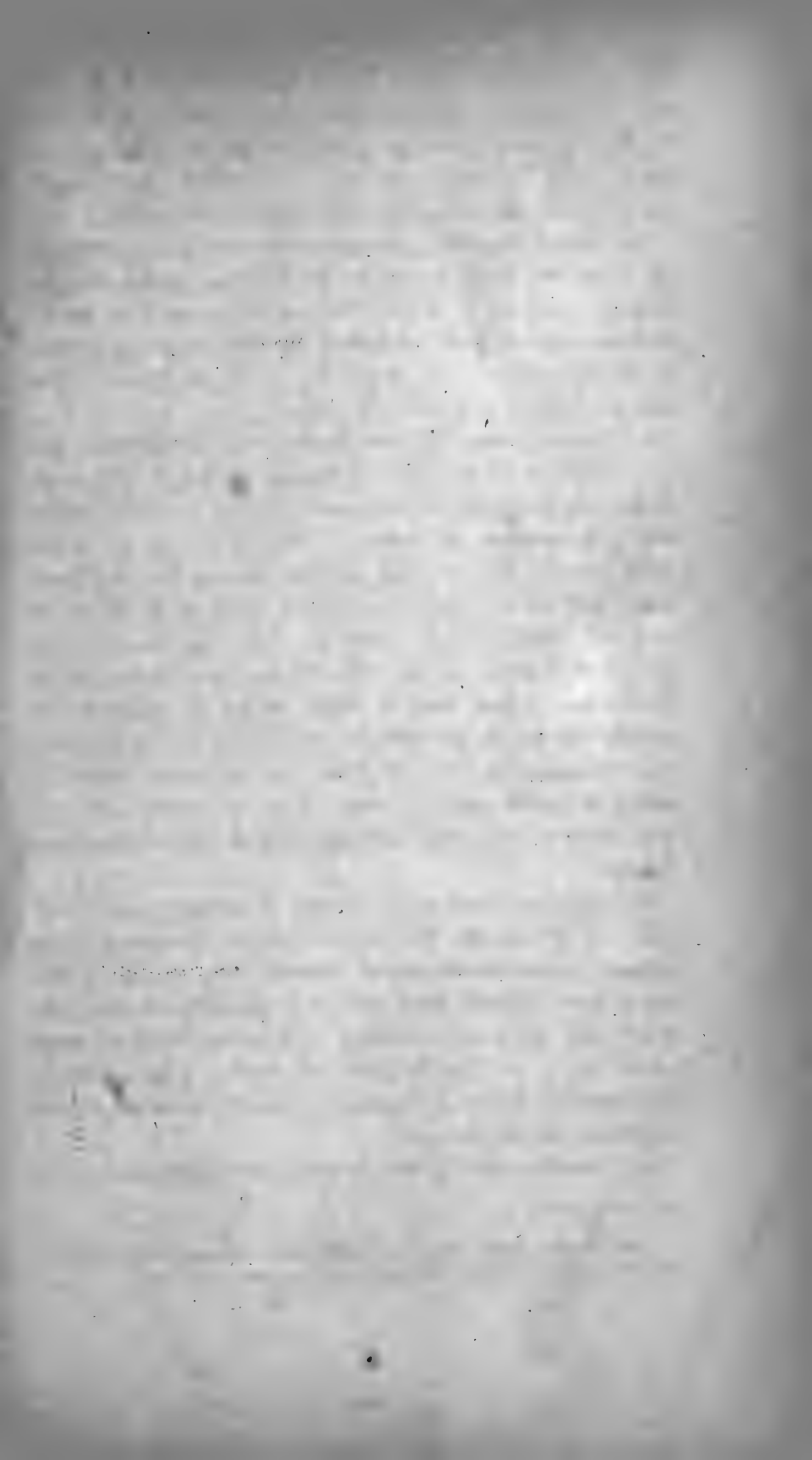
Nog sterker afwijking evenwel vertoonden wespen, uitgekomen uit larven mij door mijnen vriend Wittewaall toegezonden en anderen, waarvan de larven door mij te Rozendaal in Noord-Brabant aangetroffen waren ¹. Deze variëteit is nagenoeg dezelfde als die bij Hartig t. a. pl. beschreven is. Zij was bijzonder kenbaar door gebrek aan zwart en geel.

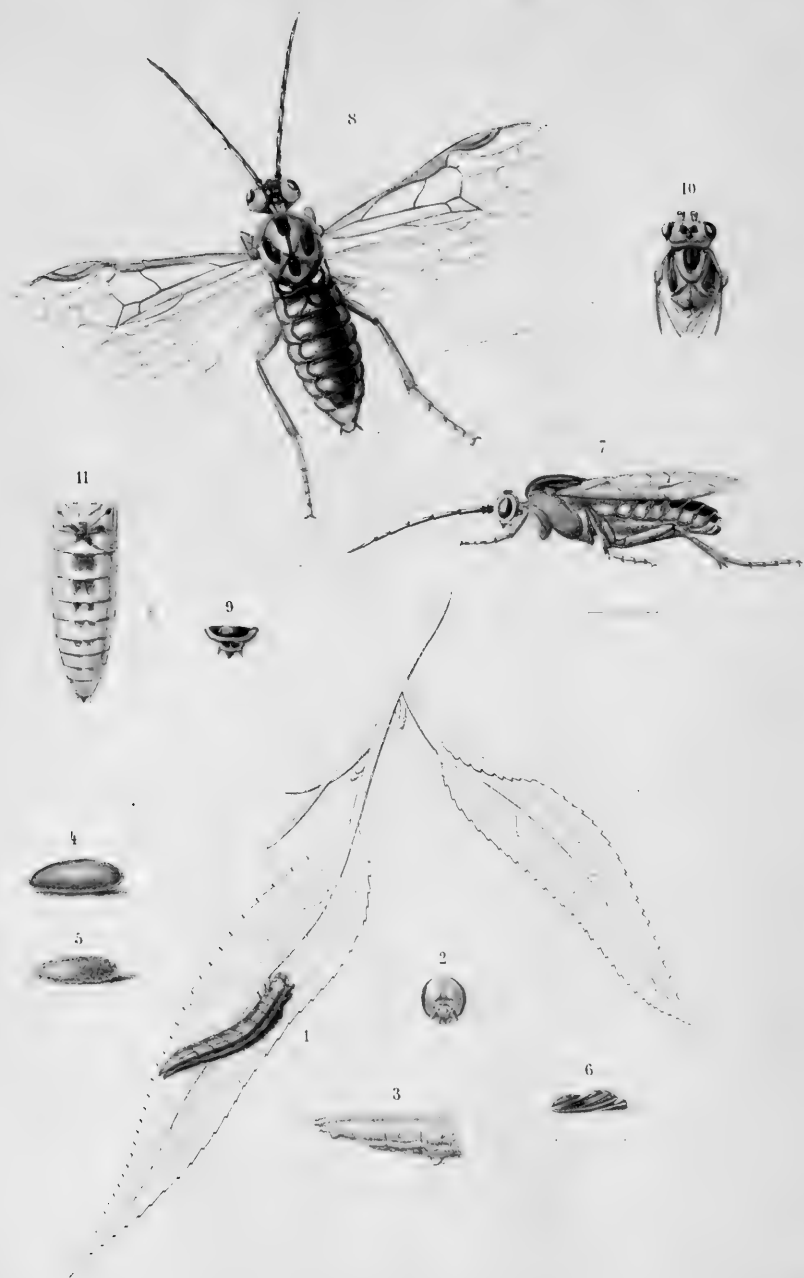
De sprieten waren bij deze variëteit meestal lichtbruin, met eene donkerder streep aan de bovenzijde en met de twee eerste leedjes nog donkerder of bijna zwart; op den schedel was alleen eene plek tusschen de ocellen of tusschen en om de ocellen zwart (zie fig. 10). Op den groenen rug van den metathorax waren drie of vier zwarte langsstrepen, gelijk in de figuren 10 en 8. De metathorax had slechts een klein, onregelmatig vlekje op het midden en op het abdomen zag men of eene smalle dwarsstreep, telkens door de lichte randen der segmenten afgebroken of wel op elk segment twee vlekjes, die op het eerste nog zamengesmolten, op het derde reeds gescheiden waren en telkens in grootte afnamen, zoodat zij op het achtste naauwelijks meer waren te zien. Onze elfde figuur geeft daarvan eene voorstelling.

Het schijnt dat deze laatste variëteit in grooteren getale voorkomt dan de donkere. Daar mijne donkerste exemplaren in het vroegste voorjaar uitgekomen of gevangen zijn, vermoed ik dat, zoo zij allen werkelijk maar eene soort uitmaken, de generatiën telken reize aan kracht van kleur en teekening verliezen, zoodat indien wij fig. 11 voor de derde teelt houden, jaren waarin vier generatiën voorkomen, ook geheel groene, met zwart niet gevlekte individuen moeten opleveren.

Als parasieten zijn bij mij uit deze bladwespsoort te voorschijn

¹ Ook de heer Grebner heeft deze variëteit uit de larve opgekweekt, blijkens de etikette van een voorwerp in de collectie der Ned. entom. Vereeniging.





Nematus virescens, Hart.

gekomen, eene Tachinine, *Degeeria parallela* Meig. (die zich ook uit *Cladius viminalis* en eene andere *Nematus*-soort ontwikkelt) en een Ichneumonide-wijfje, geheel gelijkend op *Tryphon opticus* Gr. behalve dat de vleugels geene areola bezitten en alle ringen van het achterlijf witte ringen hebben.

Verklaring van Plaat 7.

- Fig. 1. De larve op een wilgenblad.
" 2. Haar kop, van voren en vergroot.
" 5. Hare laatste leden, vergroot.
" 4 en 5. Cocons.
" 6. Het popje.
" 7. Donkere varieteit der wesp, vergroot.
" 8. Varieteit met minder donkeren thorax, vergroot.
" 9. Laatste leedjes van het achterlijf der eerste.
" 10. Kop en borststuk eener lichtere varieteit vergroot.
" 11. Haar achterlijf, vergroot.
-

NEMATUS LATIPES, VILLAR.

Moet volgen op n°. 24 der **Bouwstoffen**.

Vergelijk voor het volkomen insect:

FOULQUES DE VILLARET, *Mémoire sur quatre nouvelles espèces de Tenthredines*, dans les Ann. d. l. Soc. Ent. Tom. 1. p. 505. Pl. XI. Fig. 4—6.

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen*, p. 185, n°. 5.

De larve bleef onbekend.

Nematus niger, palpis pallidis, abdominis medio et femorum posticorum parte inferiori rufis, tarsorum posticorum articulo primo dilatato.

Reeds twee soorten van *Nematus* met verbreed eerste lid der achtertarsen heb ik in dit tijdschrift beschreven, nam. *Septentrionalis* L. in het tweede deel en *Varus* de Villar. in het zesde, en verwachtte niet dat ik eene derde soort zou kunnen doen volgen, daar ik de beide anderen door Villaret vermeld meer aan zuidelijk Europa eigen rekende. Derhalve, toen ik de eerste wesp van deze nieuwe soort in een suikerglas, waarin ik larven van *Nematus* gedaan had, zag rondwandelen, dacht ik eerst dat er bij vergissing onder de te onderzoeken voorwerpen, een enkele larve van *Septentrionalis*, die ook op de berk leeft, tusschengeraakt zou zijn, doch ik zag spoedig en tot mijn groot genoegen dat ik eene mij tot dien dag in natura onbekende soort voor mij had.

Het is wederom aan de welwillendheid van den heer de Roo van Westmaas dat ik dank verschuldigd ben voor deze ontdekking. Wel had ik vroeger zelf de larven in het bosch van Zeist aangetroffen, medegenomen en afgebeeld, doch de opkweeking

was mislukt; ik ontving daarop in 1861 eenige larven van mijn vriend de Roo, die geen beter resultaat opleverden, doch tegen het eind van Sept. des vorigen jaars zond hij mij eene zeer groote menigte larven waarvan nu eindelijk de kweeking gelukte; zoodat ik beide sexen van het volkomen insect bezit. Het eenige wat mij nu ontbreekt, is de kennis van het ei.

De jongste voorwerpen, die ik zag, waren van gedaante en grootte als fig. 1 op Plaat 8, zeer donker bruin, bijna zwart met glanzig bruine kopjes en gele pooten. In mijne eerste aantekening omtrent deze soort (ten minste 22 jaren geleden geschreven) lees ik dat de kleinste larven geheel glanzig zwartbruin waren met gele naschuivers of achterpooten, en dat deze bij de vervelling op den 29^{sten} Augustus eerst de gele kleur op voor- en middenpooten verkregen. De bijna volwassen larven hebben de grootte en gedaante van fig. 2 en 5. De kop was van voren plat, glanzig, uit den bruinen zwart met zeer korte grijze haartjes bezet; de monddeelen geel. De vier eerste lijfssegmenten van onder geel; het lijf sterk gerimpeld, zwart met bruinen gloed, de halsrand en de omgeving der luchtgaten geelachtig. De voorpooten waren geel met bruine klauwtjes en een zwart streepje op het laatste lid. De plooijen in de zijde waren een weinig behaard. Er waren zes paar middenpooten, geel met een zwart dwarsstreepje op de buitenzijde. De anusklep was bruinachtig zwart met een klein doorntje aan iedere zijde (verg. fig. 4); eindelijk waren de laatste ring aan de buikzijde en de beide achterpooten hooggeel.

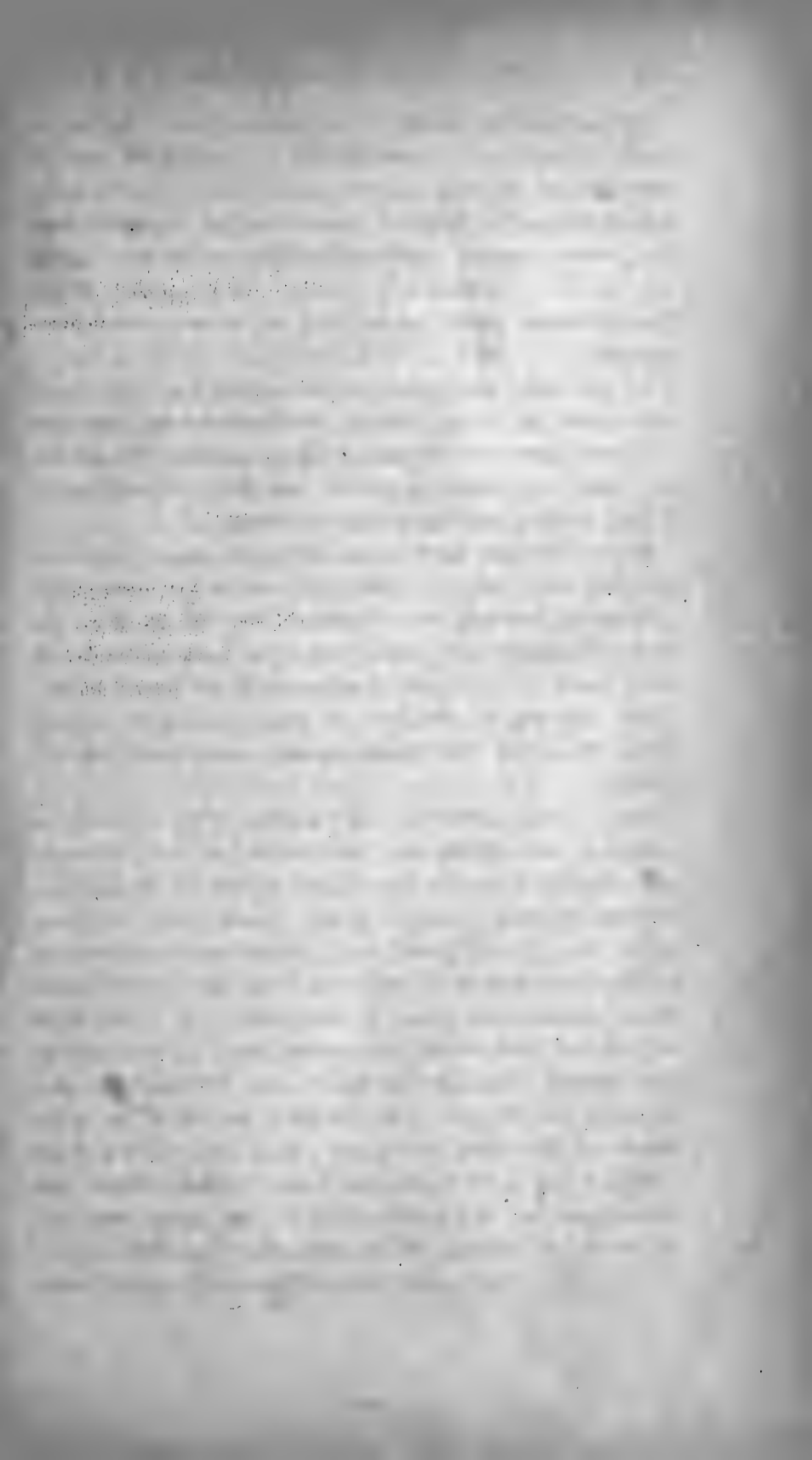
Deze larven, die zich met berkenloof voedden, waren woelig van inborst, sloegen dikwijls het achterlijf in de hoogte, kroniden het over den rug en bleven zoo een tijd lang zitten. Nauwelijks was de colonie tot rust gekomen en waren de achterlijven weder naar beneden gekromd, of eene enkele werd weder onrustig, sloeg naar regts en links, welk voorbeeld terstond door alle anderen gevolgd werd, zoodat dan weder eenigen tijd moest verlopen eer er eene nieuwe pause ontstond. In deze onrustigheid zoowel als in haar gezellig leven, hadden deze larven dus meer van *Septentrionalis*, dan van *Varus*.

Op het pootlooze 4^e segment en op het 5^e en 6^e tussehen de pooten hadden zij groenachtig gele huiduitsteeksels, die als slakkehoornen ingestulpt konden worden; deze organen (zie fig. 5), die tot driemaal de lengte der pooten konden uitgestoken worden, waren aan het bovendinde gespleten en uit deze opening kon het dier cenig kleverig en stinkend vocht ontlasten. Dergelijke klierbuizen hebben wij reeds bij de verwante soorten waargenomen.

In het begin der maand October gingen deze larven in de aarde, waar zij zoo diep zij in de suikervlesch konden, afdaalden om aldaar zwarte, enkelvoudige, taaije, van binnen zeer gladde, van buiten ruwe cocons te spinnen, waarin zij verder den winter in eene kromme houding gebogen doorbragten.

In het laatst van April veranderden zij in popjes, waarschijnlijk eerst wit, daarna gekleurd; ik vond er een reeds geheel gekleurd en teekende dat af den 5^{den} Mei van dit jaar. Zie figuur 7, waarbij niets anders valt op te merken dan dat dit insect reeds zoo nabij het afstroopen van het dunne poppenvliesje was, dat de sprietjes niet langer voor of tussehen de pootjes uitgestrekt bleven liggen, maar heen en weder bewogen werden.

Den 4^{den} Mei kwam dan ook de eerste wesp, een wijfje te voorschijn, die spoedig door anderen gevolgd werd; een mannetje werd later geboren. Het wijfje, vergelijk fig. 8, had kop, borststuk en spriet zwart, grauwe palpen, witte ruggekorreltjes, het achterlijf glanzig rood, behalve het 1^e segment, de zijden van het tweede, de zijden en onderkant van het zevende en het geheele achtste met de achterstaafjes, al 't welk zwart was. Van de pooten waren de voorsten zwart tot even voor de knie, verder vuil roodachtig grijs, met donkerder tint naar de klaauwtjes; de beide volgende zwart tot aan de knie, dan volgde een witte band, terwijl het overige bruin of bijna zwartachtig was. Van het laatste paar waren de heupen zwart, hun uiterste punt met de apophysen wit, de dijen glanzig zwart aan de boven- en fel rood aan de onderzijde; de scheenen zwart, met een witten band aan de basis, fijn behaard, naar het einde





Nematus latipes, Villar.

plat en verbreed, met lange zwarte doortjes met roode tippen. De tarsen waren zwart, met het eerste lid verbreed, plat en eenigzins behaard. De vleugels waren doorschijnend met een flauw rookkleurig bandje voorbij het donkerbruine stigma der boven- en over de tip der ondervleugels.

De lengte was 9 en de vlugt 17 millimeter.

Het mannetje verschilde, behalve door de sexuele kenmerken, door de kleur der sprieten, wier twee eerste leedjes zwart zijn, doch wier zeven overigen boven donker en aan de onderzijde licht bruin zijn, alsmede door geheel rood of ten minste bruinrood einde van het achterlijf. Ook zijn de middenpooten lichter van kleur, terwijl op het midden der achterscheenen tusschen het wit en het zwart een roode gloed te zien is. Om deze punten van verschil duidelijk aan te toonen zijn de figuren 9 en 10 vervaardigd, waarvan de eerste ons het mannelijk achterlijf met midden- en achterpooten van de onderzijde en de ander ons den linkerspriet van dezelfde zijde vertoont.

Dat deze soort meer dan eene generatie in het jaar zal hebben, is hoogst waarschijnlijk; zij is tot nog toe alleen in de provincien Utrecht en Gelderland waargenomen.

Verklaring van Plaat 8.

- Fig. 1. Eene zeer jonge larve.
" 2 en 5. Volwassen larven.
" 4. Achterste segmenten van boven, vergroot.
" 5. Het vijfde en zesde segment aan de onderzijde, vergroot.
" 6. Het cocon.
" 7. De pop, vergroot.
" 8. Eene vrouwelijke wesp, vergroot.
" 9. Een gedeelte van het lijf van een mannelijk voorwerp, van de onderzijde, vergroot.
" 10. Een voelspriet van den man van de onderzijde, vergroot.
-

SELANDRIA ANNULIPES, KLUG.

N^o. 94 der Bouwstoffen.

Vergelijk voor het volkomen insect:

KLUG, *Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten in Der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin Magazin etc.*, 8^{er} Jahrg. p. 70, n^o. 49.

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen*, p. 279, n^o. 46.

Vergelijk voor de larve:

RATZEBURG, *Die Forstinsecten*. Th. III. p. 150. n^o. 59. Taf. III. f. 7.

Selandria parva, nigra, nitida, tibiarum tarsorumque basi alba, alis fusco-nigris, apice hyalinis.

Een enkele blik op onze negende Plaat zal terstond doen zien dat wij hier met eene verwante van *Selandria aethiops* L., het bekende slakrupsje van de perenboomen, te doen hebben; Ratzeburg beschrijft beiden dan ook achter elkander; systematisch echter staan zij niet zoo nabij elkander, wel in hetzelfde geslacht, maar wegens verschil in den loop der vleugeladeren niet in dezelfde afdeeling van Hartig, 't geen aanleiding geven kan tot de vraag: zijn zijne verdeelingen naar het aderbeloop wel altijd even natuurlijk, eene vraag die ik hoop te beantwoorden indien eene derde soort van slakrups (nootbruin op eiken) mij hare imago zal hebben opgeleverd.

In het laatst der maand Mei 1866 ving ik op een linde-boompje in mijn' tuin eene vrouwelijke wesp van *Selandria annulipes*, welke al geruimen tijd over de door de zon beschenen groote lindenbladeren heen en weder gevlogen had. Den achtsten Junij daaraanvolgenden zag ik op de onderzijde van een blad van hetzelfde boompje zeer kleine slakrupsjes (verg. fig. 1 a, a, a)

en niet ver van elke dezer larven beursjes van de blad huid (fig. 1 *b, b, b*), zeer licht groen van kleur met ingebeten gaaljes in het midden; in deze hadden de eitjes gelegen, waaruit de larfjes te voorschijn gekomen waren. Geheel dezelfde waarneming heeft Ratzeburg gedaan; zie de boven aangehaalde plaats.

Deze larfjes aten al knagende kleine stukjes van het onderste huidje en het parenchym, gelijk bij fig. 2 vergroot is voorgesteld, zoodat het blad, waarop zij huisden, spoedig onder en boven vol kleine bruine vlekjes was, waar alleen de opperhuid was overgebleven. Later, wanneer vele larven het blad op die wijze bedorven hebben, verdort het en krult ineen, 't geen Ratzeburg aanleiding geeft om *Selandria annulipes* in tuinen merkelijk schadelijk te noemen.

Mijne jeugdige larven waren zeer glanzig, als of zij met vernis bestreken waren, van kleur zeer licht grauw met noot-bruine kopjes; hun ligchaam was in de eerste geledingen breed, naar achteren smal; de breede groene darm scheen door het lijf heen, aan het einde beladen met een zwart langsstreepje, 't geen natuurlijk het doorschijnen der drekstof was. Ik telde 22 pooten¹; de voorpootjes hadden grijze ringen aan de basis, de buikpooten waren tamelijk groot, naar het staarteinde afnemende, maar het laatste paar pooten was bij deze jonge dieren slechts zeer moeilijk te onderscheiden.

Den 14^{den} Junij had de grootste eene lengte van een duim bereikt (zie fig. 5); ik teekende haar met eenige vergrooting af bij fig. 4 en 6. De kleur van het zeer kleverige diertje was een vuil geel, waartusschen het donkergroene gedarmte duidelijk uitkwam. Wanneer men het dier van boven op den rug beschouwt, schijnt de kop paarsachtig door; ook ziet men alsdan ter wederzijde eene aanduiding van twee pooten, ten gevolge van het doorschemeren door de huid aan de zijde van de voorste

¹ Ik moet hier vermelden dat de sepia-bruine slakrups *Sel. aethiops*, die volgens Réaumur, de Geer en Hartig 20 pooten zou bezitten, er even zeer 22 heeft, doch dikwijls een of twee paren in de huid optrekt.

ringen. Van voren gezien heeft het dier etende het uiterlijk van figuur 6; het buigt om te eten den kop regts en links en gelijkt dan eenigermate op eene grazende koe, die op den buik ligt. De kop is nootbruin, plat van voren, voor een groot gedeelte door de huid van het 1^e segment bedekt; de schedel is zwartachtig, en daar de bedekkende huid geelachtig is, schijnt hij volgens de wet der complementaire kleuren paars door. De oogen staan aan de zijden in ovale zwarte plekken; de hoorntjes of voelertjes onder de oogen zijn vrij lang. Het eerste paar pooten is geelachtig van kleur, het tweede en derde grijs met witte ringen; de klauwtjes waren in het laatste tarsi allid recht-hoekig ingeplant.

Zeer belangrijk was het prachtige doorschijnen door de huid der witte luchtbuizen; vooral was dit fraai te zien in de twee laatste segmenten; ik heb de vertakkingen der tracheën aldaar met eene iets sterkere vergroting afgebeeld bij fig. 5.

Wanneer deze dieren niet aten, bogen zij den kop voorover, nagenoeg plat tegen de vlakke van het blad, 't geen hun het voorkomen van dieren nagenoeg geheel ontnam. Van haren was geen spoor hoegenaamd te zien, en ik heb bij mijne voorwerpen niets bespeurd van stervormige bruine haren, die Ratzeburg bij een enkel individu van de herfstgeneratie wil waargenomen hebben.

De larven kropen in den grond om te veranderen; of zij daar cocons maakten is mij niet gebleken.

De ontwikkeling der wespen volgde vrij spoedig. Den 6^{den} Julij 's morgens vond ik twee mannetjes uitgekomen, den 7^{den} weder een, den 9^{den} twee en zoo tot zeven toe, allen mannetjes, allen veel kleiner, doch in kleur en overige kenmerken volkomen overeenstemmend met het wijfje, dat ik even na haar eijerleggen of, om juister te spreken, kort voor dat ik de pas uitgekomen larfjes zag, op de linde gevangen had.

Dat wijfje is bij fig. 7 afgebeeld. Kop en thorax zijn glanzig zwart met een fijn vilt van korte bruine haren bekleed; de bovenkaken bruinrood met zwarte spitsen. De sprieten zijn zwart, ietwat behaard, de twee eerste leedjes bekervormig,

niet zeer klein, het derde nog bijna de helft langer dan die beiden te zamen, aan de spits scheef eindigend, het vierde slechts $\frac{2}{3}$ van het voorgaande, de overigen regelmatig afnemend in lengte en dikte, het laatste kegelvormig. Het achterlijf vrij breed, glanzig zwart zonder beharing. Aan de pooten zijn de heupen en trochanters zwart, de dijen van het eerste paar zwart met vrij breede lichtrosse vlek op de knieën; die van het tweede hebben kleiner vlek, die van het derde zijn geheel zwart. De voorscheneen zijn bruinachtig geel met witte basis, die van het tweede paar wat donkerder aan de spits, die van het derde zwart met vuilwitte basis; de tarsen zijn elk afzonderlijk geheel gelijk gekleurd als de scheen, waaraan zij verbonden zijn. De vleugels zijn bij het levend dier paarsachtig zwart, bij het doode bruin, uitgezonderd de spits die helder doorschijnend wit is. In de tweede en derde cubitaal-cel ziet men zwarte hoornachtige stippen; de lancetvormige cel heeft eene scheeve dwarsader. Het dier was slechts 6 millimeter lang en had eene vlugt van 11 mm.

De mannetjes verschilden alleen doordien zij veel kleiner waren (4 mm.), naar gelang daarvan grooter sprieten hadden, terwijl hunne achterpooten aan scheen en tars slechts smalle witte ringen vertoonden.

Ratzeburg geloof, dat deze soort in gunstige jaren drie generaties kan opleveren; ik ben geheel van zijne meening. Laat de eerste wesp zich bij gunstige temperatuur in het begin van Mei ontwikkelen, dan heeft men de tweede in het midden van Junij en de derde in Augustus; ik zie zelfs niet in waarom er geen vier zouden kunnen zijn, ofschoon ik erken, dat daarop in ons klimaat weinig kans is.

Ten slotte moet ik nog aanmerken, dat Ratzeburg zich verschreven heeft, door te zeggen dat de «zwartgrijs berookte vleugels aan de basis het lichtst zijn en het donkerst aan de spits;» dit moet kennelijk omgekeerd worden. Bovendien is het eenigzins zonderling, dat hij, die het dier heeft opgekweekt, hoegenaamd geene melding van het mannetje maakt. Kan het ook eene zeldzame bijzonderheid zijn, dat ik een broedsel man-

netjes heb uitgekregen? de wijfjes toch zijn bij de bladwespen, gelijk men weet, steeds in ver overwegend tal voorhanden; ja van sommige niet zeldzame soorten bleven tot heden de mannetjes geheel en al onbekend.

Verklaring van Plaat 9.

- Fig. 1. De punt van een wilgenblad, waarop *a a a* jonge larfjes en *b b b* de beursjes waarin de eijeren zaten.
- " 2. Een jong larfje, vergroot.
 - " 3. Eene volwassen larve.
 - " 4. Dezelfde, vergroot.
 - " 5. De tracheen, aan het staarteinde, sterker vergroot.
 - " 6. De larve van voren gezien, vergroot.
 - " 7. De vrouwelijke wesp, vergroot.
 - " 8. Haar voorpoot, vergroot.
 - " 9. Een spriet van een mannetje, sterk vergroot.
-



Selandria annulipes. Klug.



B R I E F

VAN DEN HOOGGELEERDEN HEER

Prof. J. H O F F M A N N

AAN DEN

S E C R E T A R I S.

LEIDEN, November 1866.

Ik heb de eer UEd. bij deze een monster van zijde aan te bieden, afkomstig van eene tweede generatie van *Yama-mayu*, door den heer Baumann te Bamberg in 1866 verkregen uit eijeren van de in 1865 ondernomen eerste teelt.

Prof. A. Haupt te Bamberg, die mij dit monster heeft toegezonden, heeft er eenige inlichtingen bijgevoegd, die op het navolgende nederkomen:

Zoo als gebleken is uit de «Berichten über einige im Sommer des Jahres 1865 in Deutschland mit der Zucht des Japanischen Eichenspinners *Yama-mayu* angestellten Versuche» opgenomen in het Tijdschrift voor Entomologie, Deel IX, 1866, heeft de heer Baumann te Bamberg destijds 16 cocons verkregen, die alle, op drie na, zijn uitgekomen. Er is evenwel alleen één wijfje tot het leggen van bevruchte eijeren gekomen.

Deze eijeren, voor eene volgende teelt bestemd, werden gedurende den winter in een niet verwarmd vertrek bewaard. In Februarij 1866 kwamen er reeds omtrent 50 rupsjes uit, die bij gebrek aan voedsel te grond gingen. De overige 114 stuks, op zijn tijd uitkomende, werden de rupsjes op eikentakken, die men in water geplaatst had, overgebracht (kunstmatig ver-

vroegd eikenloof werd niet gebruikt). Zij ontwikkelden zich hier voorspoedig, bleven volkomen gezond, werden zelfs grooter, dan die der eerste generatie van 1865, en kwamen alle, behalve twee die in het water omgekomen waren, in Julij tot het inspinnen, zonder de minste afwijking van het regelmatig verloop hunner ontwikkeling. Er werden 112 cocons verkregen. De eigenaar, die er op gesteld was zijde te winnen, zond 100 cocons, nadat ze op de gebruikelijke manier door stoom gedood waren, aan «den Haupt-Frauenverein für Seidenzucht zu München», waar zij onder gebruikmaking van heete loog, afgeshaspeld werden; terwijl de resterende 12 cocons tot het verkrijgen van graines bestemd werden. Van deze zijn later 9 vlinders uitgekomen, maar door een zamenloop van ongunstige omstandigheden hebben slechts twee paringen plaats gehad, waardoor omtrent 500 bevruchte graines verkregen zijn.

Daar volgens de berigten voorkomende in het Tijdschrift ter bevordering van Nijverheid 1866, deel VII, st. 9 de heeren L. F. D. Everard te Delftshaven en J. Backer Sr. in 1865 goede resultaten met de *Yama-mayu*-teelt verkregen en daarop waarschijnlijk nieuwe proefnemingen in dit jaar gebaseerd hebben, dienen wel hunne berigten met het hierboven aangehaalde vergeleken te worden.

Ik heb de eer met bijzondere hoogachting te zijn

UEd. dienstwillige,

J. HOFFMANN.

NOTICES SUR QUELQUES MACROLÉPIDOPTÈRES INDIGÈNES,

PAR

M. le Doct. C. DE GAVERE.

En comparant mes notes manuscrites avec mes observations publiées dans les listes de M. de Graaf¹, j'ai trouvé que le nombre des lépidoptères, que j'ai collectionnés aux environs de Groningue, s'est accru depuis cette publication d'environ 200 à 580. Ce me serait peut-être une raison suffisante, pour faire l'énumération des espèces trouvées depuis, parmi lesquelles il y a quelques-unes tout-à-fait nouvelles pour notre faune.

Mais il y a plus. Nous le croyons nécessaire, pour la connaissance exacte d'une faune, de connaître non seulement les espèces elles-mêmes qui peuplent un pays, mais aussi les caractères qui distinguent les individus indigènes et même toutes les variétés qu'on en rencontre, notamment celles qui se trouvent plus ou moins fréquemment et qui, par cette raison, méritent la dénomination de variétés constantes, ou, si elles se perpétuent par les générations, si elles sont héréditaires, celle de races.

C'est pour cela que j'ai indiqué toutes les variétés qui se sont offertes à moi, même celles que je ne saurais regarder que comme accidentelles; il se pourrait qu'un autre entomologiste les retrouvât, et que, par conséquent, ces variétés, tout-à-fait isolées jusqu'à présent, prissent place parmi celles, qui offrent plus de constance et qui, ce qui nous importe surtout, sont

¹ *Tweede aanvulling der Nederlandsche Schubvleugelige Insecten*, door H. W. de Graaf. (*Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland*, tweede deel, pag. 143 enz.)

souvent propres à une faune quelconque, ou du moins plus fréquentes dans telle région que dans telle autre.

Je me servirai des N°. d'ordre employés par M. H. W. de Graaf au Tome VI, pag. 150 etc. de cet ouvrage.

2. *Pieris Crataegi* L. Très-commune en 1856; depuis ce temps ou ne l'a plus retrouvée. Il paraît que cette espèce s'est éteinte dans plusieurs contrées qu'elle habitait autrefois (Speyer, *Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge*, I, s. 270), et qu'en 1856 elle s'y est montrée en troupes nombreuses, comme pour prendre congé à jamais.

Elle ne varie guère suivant les lieux qu'elle habite. Les individus des régions méridionales de l'Europe ont la taille un peu plus forte. Ainsi les individus de Dijon sont plus grands que ceux de Ratisbonne, qui, à leur tour sont supérieurs aux nôtres et à ceux du Nord de l'Allemagne. Mes individus de Dijon offrent encore une particularité curieuse: le bord transparent des ailes est beaucoup moins large; dans un individu on ne le voit guère, même au bont des nervures.

4. *Pieris Rapae* L. Le mâle varie beaucoup. On rencontre toutes les transitions depuis la variété d'un blanc uniforme jusqu'au dessin complet qui orne la femelle. Celui de l'angle apical et du bord antérieur des ailes postérieures est le plus constant; souvent on trouve quelques atomes noirs, marquant la place de la tache antérieure, vient ensuite cette tache elle-même, enfin, quoique très-rarement, on trouve la seconde tache, normale pour la femelle.

5. *Pieris Napi* L. Elle varie pour l'étendue plus ou moins considérable des dessins noirs, pour la transparence du dessin de la face inférieure, pour ce dessin lui-même plus ou moins prononcé, enfin pour la teinte plus ou moins saupoudrée de noir du dessus. Sur ces caractères peu constants on a fondé deux variétés principales, savoir les variétés *Napeae* Esp. et *Bryoniae* H. La première à la taille plus forte, les nervures des ailes postérieures moins saupoudrées de noir en dessous, seulement sur leur moitié basale, ce qui rend ces nervures moins visibles de l'autre côté presque dépourvu d'atomes noirs,

par conséquent le papillon est d'un blanc beaucoup plus pur que l'espèce type et ressemble pour cela à la *P. Rapae*. On trouve cette variété parmi la génération d'été, presque aussi fréquemment que le type, auquel elle est liée par des nuances imperceptibles.

La seconde variété a les caractères tout à fait opposés; on peut la regarder comme la variété alpine de la *P. Napi*. Cependant nous avons obtenu une fois, d'une chrysalide ayant passé l'hiver, une variété, qui ressemble beaucoup à la *Bryoniae*. Il faut pourtant avouer, que notre individu avait la couleur du fond blanc pur, ce qui le distinguait des exemplaires provenant du Tirol, qui l'ont plus ou moins jaunâtre. Se pourrait-il que nous eussions affaire à une aberration accidentelle, analogue à celle que M. Boisduval décrit en traitant de la *P. Brassicae*¹.

6. *P. Duplidice* L. Quoique cette espèce semble accidentelle dans la plupart de nos provinces, elle est peu rare chez nous, surtout la génération d'été, qui vole vers la fin de Juin. Celle du printemps se montre à la fin d'Avril et au commencement de Mai. Quoique je possède plusieurs spécimens pris dans cette saison, je n'en vois aucun de la variété *Bellidice* H., c'est à dire que tous mes mâles ont le bord interne des ailes antérieures marqué d'une tache noire. Ainsi M. Speyer a tort de regarder cette variété comme constituant la première génération de l'espèce. C'est comme si l'on disait que la *P. Napeae* constituât la seconde générations de la *P. Napi*.

La couleur du dessin varie du plus beau noir velouté au brun de suie. Dans le premier cas elle est fortement entremêlée d'atomes blancs.

7. *Anthocharis Cardamines* L. C'est peut-être le seul insecte lépidoptère vraiment utile au point de vue agricole. J'en ai trouvé la chenille sur la ravenelle ou le radis sauvage (*Raphanus raphanistrum*) dont elle dévore surtout les fleurs, de sorte qu'elle prévient la dissémination de cette plante redoutée.

¹ Variété B. Femelle d'un gris noirâtre en dessus. — Environs de Paris. (Boisduval, *Suites à Buffon, Lépidopt.*, T. I, pag. 521).

8. *Colias Hyale* L. Assez commune aux environs de la ville, dans les fortifications, les prairies et les bruyères. Au commencement de Mai elle fait sa première apparition, alors elle est rare; la seconde génération qui se montre en Août est beaucoup plus nombreuse.

Parmi mes individus printaniers je trouve la variété suivante : ailes antérieures marquées au bord postérieur de deux bandes distinctes, à peine confluentes, dont l'antérieure ne s'étend que jusqu'à la seconde branche de la nervure médiane. La tache discoïdale orangée, qu'on trouve ordinairement sur la face supérieure des ailes postérieures, manque tout à fait.

12. *Thecla Ilıcis* Esp. Peu rare dans les taillis de chêne, dont la chenille se nourrit. Elle habite surtout les terres diluviales et sablonneuses et ne se trouve pas dans les terrains argileux plus récents, situés vers la mer. Sa chenille se métamorphose vers la fin de Juin; l'insecte parfait éclot trois ou quatre semaines après.

Quelques auteurs réunissent à cette espèce la *Th. Aesculi* H., d'autres l'en séparent. Les individus, que je puis comparer (dont 6 *Aesculi* et 5 *Ilıcis*), m'offrent les différences suivantes. *Th. Aesculi* est plus petite¹; ni le mâle, ni la femelle ne possède la tache rousse des ailes antérieures, mais celle-ci manque également dans quelques femelles de la *Th. Ilıcis*. La ligne transversale blanche du dessous des ailes antérieures est à peine visible dans la *Th. Aesculi*; dans la *Th. Ilıcis* elle est ordinairement bien marquée, mais dans un de mes exemplaires (provenant du Waldeck) elle est encore plus effacée que je ne l'ai rencontrée dans aucun de mes *Th. Aesculi*. La ligne transversale des ailes postérieures est courbée en zigzag dans la *Th. Ilıcis*, tandis qu'elle est simplement convexe dans la *Th. Aesculi*. Cependant je retrouve ce caractère seulement dans cinq de mes six exemplaires; le sixième ressemble sous ce rapport à la *Th. Ilıcis*.

Suivant les notes manuscrites de M. Daube à Montpellier la

¹ Mes individus mesurent: *Aesculi* 0.029—0.032; *Ilıcis* 0.035—0.037.

Th. Aesculi se montre en Mai et en Juin; notre *Th. Ilcis* ne vole jamais avant le mois de Juillet, je ne la trouve jamais avant la mi-Juillet. Cette différence de saisons est peut-être causée par la différence des climats. Bien des insectes sont plus précoces dans les contrées méridionales. Pour notre espèce *M. Boisduval* indique le mois de Juin; c'est probablement la saison pour la latitude de Paris.

Enfin *M. Daube* ajoute: «la chenille se nourrit de la ronce et du chêne vert». Je n'ai jamais trouvé la *Th. Lynceus* que sur le chêne. Cependant la chenille peut être élevée avec les feuilles de ronce; cette déviation du régime ordinaire n'a même aucune influence sur l'époque de l'éclosion.

Ainsi tous les caractères qui pourraient servir à distinguer ces deux prétendues espèces ont peu de valeur; j'avoue cependant que la chenille de la *Th. Aesculi* m'est inconnue et que le nombre des individus de cette espèce, que j'ai examinés, est trop petit pour motiver aucune décision.

Suivant *M. Standfuss* (*Ent. Zeit.*, 1857, S. 21) les variétés *Th. caudatula* Zell. et *Th. Cerris* H. seraient intermédiaires entre la *Th. Ilcis* et la *Th. Aesculi*. Je ne les connais ni l'une ni l'autre.

16. *Polyommatus Eurydice* Rott. Je la trouve chaque année dans les tourbières humides au sud-ouest de la ville.

18. *P. Phlaeas* L. Cette espèce varie pour l'étendue et les formes des taches noires. Ces variétés ne nous paraissent pas locales mais accidentelles. Je possède encore un individu de Montpellier de forte taille (0.052), dont le dessous des ailes postérieures est d'un gris uniforme sans aucun dessin bien apparent. Je ne saurais dire si cette variété est locale, car je ne possède pas d'autres exemplaires du Midi.

Le *Phlaeas* se montre chez nous du mois de Mai jusqu'en Septembre; il est le plus abondant en Juillet. Les deux générations se succèdent sans interruption.

20. *Lycaena Aegon* W. V. Cette espèce pullule tellement dans nos bruyères et autres terres arides et sablonneuses, que j'en ai pris plus d'une fois jusqu'à cinq exemplaires dans un filet assez

petit. On ne la trouve jamais dans les terrains argileux, ni dans les lieux cultivés, où elle est remplacée par la *L. Icarus*. J'ai pris une seule fois une variété remarquable de la femelle à Harendermolen au mois d'Octobre 1856. Au lieu d'être brune, cette femelle a le milieu des ailes coloré en bleu comme le mâle, mais cette couleur s'efface peu à peu vers les bords et passe au brun sombre. Vers le bord postérieur on voit une série de lunules rousses et de taches noires, répondant à celles du dessous. J'ai reçu de Montpellier un individu tout à fait semblable.

25. *L. Icarus* Rott. M. de Graaf (*Bouwst.* I, pag. 221) fait mention d'une variété du mâle, dépourvue des taches basales au dessous des ailes antérieures. J'ai trouvé la même variété parmi les femelles; c'est la var. *Thersites* B. J'en trouve trois sur onze individus.

24. *L. Argiolus* L. Cette espèce est propre aux chemins boisés, comme la précédente l'est aux prairies et la *L. Aegon* aux bruyères, mais elle est beaucoup moins commune. Je n'ai trouvé que des individus de la seconde génération, volant au mois d'Août.

26. *L. Alcon* F. Se trouve seulement dans les prairies tourbeuses, humides, inondées pendant l'hiver, qu'on trouve au sud-ouest de Groningue. C'est là qu'elle vole en petit nombre pendant les mois de Juillet et d'Août. J'y ai trouvé une variété curieuse au mois d'Août 1858.

En voici la description :

Femelle; toutes les ailes bleues, largement bordées de noir, tant du côté antérieur que du côté postérieur (externe). La couleur noire passe sans limites bien tranchées au bleu foncé du fond. La bordure noire des ailes antérieures occupe environ un quart de la longueur et autant de la largeur de l'aile, celle des postérieures en occupe de la même manière un tiers. A la partie postérieure de la cellule discoïdale on voit sur les ailes antérieures une tache noire, ovale, nettement tranchée, dont on ne retrouve qu'une trace aux ailes postérieures. A l'exception de la tache discoïdale le dessous des ailes antérieures n'offre que trois des taches normales, savoir la troisième, la quatrième et

la cinquième; la quatrième manque même du côté gauche. Aux ailes postérieures on aperçoit la tache discoïdale, la quatrième, la cinquième, la sixième et la septième. Toutes ces taches sont très-petites et, à l'exception de la discoïdale, confuses et comme effacées. Les ailes sont plus courtes, plus larges et plus arrondies que d'ordinaire; pour la forme elles rappellent celles de la *L. Jolas*. Parmi les femelles on trouve encore des exemplaires fortement saupoudrés d'atomes bleus.

27. *L. Arion* L. Se trouve avec l'espèce précédente, mais elle est plus rare et quelques années on la chercherait en vain. Fréquente en 1851. Vole en Août¹.

28. *Limenitis Sybilla* L. On la rencontre quelquefois par petites troupes de cinq à dix au même endroit que les espèces précédentes; pendant quelques années elle manque tout à fait. Je doute fort que cette espèce se reproduise ici; tous les individus que j'en ai pris ont les ailes déchirées et dénudées, ce qui me fait supposer qu'elle ne s'égare ici qu'accidentellement, de même que les papillons *Podalirius*, *Crataegi*, *Edusa* etc.

55. *Vanessa Atalanta* L. La variété peu importante, figurée par Sepp et caractérisée par une petite tache blanche dans la bande rouge est beaucoup plus commune que le type de l'espèce. Sur 15 individus je la trouve 11 fois, tandis que je ne la trouve qu'une seule fois sur 7 individus d'Allemagne. Parmi ceux-ci il y en a un, qui a toutes les taches, ordinairement rouges de feu, d'un rouge orangé.

56. *Vanessa Cardui* L. Dans mes notes antérieures (*Bowst.*, II, p. 147) j'ai indiqué cette espèce comme se montrant annuellement, quoiqu'en petit nombre. Cette note date du mois de Juin 1854; je n'avais pas vu alors cette espèce depuis quelques années, mais j'attribuais cela au hasard. Maintenant je puis affirmer que je ne l'ai pas revue après le 12 Août 1851. Avant ce temps je la trouvais chaque année, quoiqu'elle ne fût guère

¹ J'ai trouvé, un mâle de la *Nymphalis Populi* L. dans une collection qu'on prétendait être composée d'individus indigènes. Comme elle contenait en outre deux individus du *Papilio Podalirius*, cette assertion me paraît sujette à caution.

commune. Ce phénomène singulier s'accorde parfaitement avec les observations de M. Snellen (*Tijdschrift voor Entomologie*, I, pag. 99). Je me permets de différer de M. Snellen quant à la cause du fait. Je ne saurais croire que le manque de nourriture occasionne l'absence totale d'une espèce, qui, d'autres fois, se montre par troupes innombrables. Accordons que les chardons et les orties soient fauchés pendant le développement des chenilles, qu'est ce qui en pourrait résulter? La rareté habituelle et quelquefois la fréquence de l'espèce, si la saison était avantageuse au développement de l'insecte. Mais l'extinction totale ou presque totale ne s'explique pas de cette manière, car on trouve toujours encore assez d'orties et de chardons de reste. Nous cherchons plutôt la cause du phénomène dans les migrations du papillon, qui ont été observées fréquemment. M. Snellen lui-même fait mention de ces voyages et M. van Bemmelen (*Handelingen der Ned. Ent. Vereen.*, 1857, pag. 89) en cite plusieurs exemples.

57. *Melitaea Artemis* W. V. Espèce très-variable et dont on distingue plusieurs variétés locales. Quelques auteurs lui réunissent la *M. Merope* de Prunn., d'autres en font une espèce différente. Celle-ci est une forme alpine, plus petite, plus pâle, à dessins moins nets, surtout en dessous. D'autres variétés, propres au Midi, se distinguent par la taille plus forte, par les teintes plus vives et le dessin plus développé. Ce sont les *M. provincialis*, *Beckeri* et *Desfontainesii*. Nos individus indigènes se distinguent aussi par la taille, qui est supérieure à celle des individus d'Allemagne et qui les rapproche des variétés méridionales. Est ce que le climat maritime aurait plus d'influence sur la taille que la latitude? Toutes ces variétés proviennent du littoral de la Méditerranée.

Voici les mesures de mes individus, tant du type que des variétés:

<i>Artemis</i> :	1. Francfort sur Main;	0.044.
	2. Ibid.	0.045.
	3. Ibid.	0.058.
	4 et 5. Ibid.	0.055.
	6. Gottingue;	0.041.

<i>Artemis</i> :	7. Ibid.	0.040.
	8. Ibid.	0.058.
	9. Ibid.	0.059.
	10. Dép. des Basses-Alpes;	0.056.
	11—27. Groningue;	maximum : 0.047. minimum : 0.045.
<i>Provincialis</i> :	1. France sans autre indication;	0.040.
	2. Ibid.	0.058.
<i>Beckeri</i> :	1. Majorque;	0.046.
	2. Ibid.	0.044.
	5 et 4. Espagne;	0.045.
	5 et 6. Ibid.	0.044.
	1 et 2. Barcelone;	0.051.
<i>Desfontainesii</i> :	5. Ibid.	0.050.
	4. Ibid.	0.045.
	1 et 2. Tirol;	0.055.
<i>Merope</i> :	5. Ibid.	0.029.
	4. Ibid.	0.028.
	5. Dép. des Basses-Alpes;	0.055.

40. *Argynnis Selene* W. V. Commune dans les prairies humides et dans les tourbières en Juin, Juillet et Août.

En 1850 j'en ai pris une variété dont toutes les taches sont réunies en raies longitudinales; en 1858 une autre dont la teinte du fond était d'un blanc presque pur et transparent.

42a. *Arg. Arsilache* E. Je la trouve chaque année en Juillet sur les chardons fleuris; elle y est peu commune.

La découverte de cette espèce dans notre province est assez remarquable. Il est clair que la limite que M. Speyer lui a tracée, quoiqu'en hésitant, vers le nord-ouest, disparaît à présent, ou du moins qu'il faudra la reculer de beaucoup.

Arsilache appartient au groupe, qui a pour type l'*Arg. Pales*; qu'on la nomme espèce ou variété, — je m'en soucie peu. C'est la forme de la plaine, la *Pales* est la montagnarde, l'*Isis* l'alpine. Mes individus nombreux (*Arsilache* de Groningue, de Francfort sur Main, du Harz, de la Suisse; *Pales* de la Suisse, de la Styrie, du Tirol; *Isis* de la Suisse et de la Styrie) n'offrent

aucun caractère bien prononcé qui les sépare. Les femelles de la *Pales* et de l'*Arsilache* offrent des transitions nombreuses. Un individu du Harz, *Arsilache* pur-sang en dessus, offre même la teinte verte du dessous, qu'on regarde comme le caractère de l'*Isis*. Si l'on veut réunir toutes les trois pour en former une espèce, nous préférierions de prendre l'*Arsilache* pour type, c'est l'usage de regarder comme tel la forme de la plaine. Du reste son aire n'est pas moins étendue que celle de la *Pales*.

45. *Arg. Lathonia* L. Commune partout. Elle paraît déjà vers la fin d'Avril et vole de suite jusqu'en Septembre; les générations se succèdent sans qu'il y ait aucune interruption.

44. *Arg. Aglaia* L. On trouve quelquefois une belle variété de la femelle, entièrement saupoudrée de noir, à l'exception d'un espace annulaire autour des taches noires.

Nous trouvons fréquemment cette sorte de mélanisme parmi les *Argynnis* et les *Melitaea* provenant du Midi de l'Europe. Ainsi nous en possédons de la *M. Phoebe* (*melanina*), *didyma* (très-rare), *Dictynna*, *Athalia* (*Pyronia*) et des *Argynnis Paphia*, *Thore* et *Aphirape*.

47. *Arg. Paphia* L. Assez rare, quoiqu'elle se montre tous les ans. Je l'ai vue même au milieu des rues de la ville, la reconnaissant à son vol rapide et élevé.

49. *Satyrus Semele* L. Commune dans les bruyères, surtout dans la province de Drenthe. C'est une espèce propre aux bruyères et aux dunes; je la vis par milliers dans celles de l'île de Norderney. La mâle est beaucoup plus fréquent que la femelle.

Le *Satyrus Aristaeus* est une forme méridionale de la *Semele*. Si l'on compare entre eux des individus de notre patrie, de la Bavière, du Tirol, de la Sardaigne et de l'Andalousie, il faudra en convenir. Il y a là toutes les nuances intermédiaires possibles.

52. *Pararge Aegeria* L. Je crois que les métamorphoses de cette espèce se font d'une manière très-peu constante, ce qui résulte déjà des observations de Sepp, de M. Medembach de Rooy et de M. Snellen. Autant de fois que j'ai élevé la chenille, elle passait l'hiver, mais je crois cependant que d'autres le passent à l'état de chrysalide. J'ai trouvé plusieurs fois l'insecte

parfait en Avril, quoique mes chrysalides se développassent encore plus tard que celles de *M. Snellen*; je ne trouve aucune date antérieure au 12 Mai; quelques-unes parurent dans la première semaine de Juin. Dans notre province l'hibernation de la chenille est normale, mais je me suis convaincu que la métamorphose est beaucoup plus précoce en Gueldre. Pendant un séjour de six semaines à Vorden j'ai observé tous les jours cette espèce, qui y est beaucoup plus commune qu'ici. A l'époque de mon arrivée, — c'était la mi-Juillet, — l'insecte s'y montrait déjà pour la seconde fois et le nombre s'accrût jusqu'en Août; vers la fin de ce mois tous avient disparu; à peine rencontrait-on encore quelque trainard, à ailes déchiquetées et râpées. Je revins à Groningue le 2 Septembre et je fus surpris d'y trouver encore nombre d'*Aegeria*, aussi fraîches qu'on pût le désirer.

Il me paraît donc probable que les chenilles, provenant des œufs pondus en automne, n'aient plus de temps pour arriver au terme de leur croissance, tandis qu'en Gueldre la métamorphose est encore possible. La *P. Meone*, qui remplace notre *Aegeria* au Midi de l'Europe, se montre en Provence encore au mois d'Octobre. Est-ce qu'elle produirait une troisième génération?

Si l'on compare nos individus indigènes avec ceux du reste de l'Europe, la couleur en paraît assez pâle. Ceux de l'Allemagne méridionale, p. e. de Bade, de Bavière etc. ont déjà la couleur du fond plus vive, tandis que ceux de Provence et d'Italie ont la teinte de notre *Megaera*. C'est la *Meone* H.

53. *Epinephele Janira* L. La femelle varie en ce que la couleur brune, qui couvre une partie des ailes antérieures, peut aussi s'étendre aux postérieures. On en fait la var. *Hispulla* Esp. et on la dit propre à l'Europe méridionale. J'ai trouvé cette variété plusieurs fois parmi les individus ordinaires; je l'ai reçue de même du Waldeck. Les *Hispulla* de la France méridionale et de l'Italie ne se distinguent que par la taille plus forte.

54. *Ep. Tithonus* L. J'en possède un mâle dont le fond est d'un blanc sale au lieu de brun. On trouve parfois des mâles dont la tache oculaire ne renferme qu'une seule pupille blanche, comme celle de la *Janira*.

55. *Ep. Hyperanthus* L. Varie pour le nombre et l'étendue des taches oculaires. Le plus souvent on en trouve deux aux ailes antérieures et cinq aux postérieures. Le premier nombre s'augmente souvent d'un troisième, le second est rarement de quatre seulement. Les deux moitiés sont rarement d'une symétrie parfaite.

Nous avons trouvé une seule fois une variété à ailes postérieures presque blanches, sans aucune trace de taches.

58. *Coenonympha Davus* F. Peu rare au sud de la ville, dans les lieux sablonneux ou tourbeux. Elle se montre en Juillet et nous semble produire une seule génération, qui coïncide avec la seconde de la *C. Pamphilus*.

L'espèce est très-variable. Le nombre et surtout l'étendue des taches oculaires, la bande transversale claire du dessous, la teinte générale du dessus sont peu constants. Celle-ci varie du jaune d'ocre au brun cannelle foncé.

60. *Syrichthus Alveolus* Hb. Dans quelques individus les taches blanches se confondent plus ou moins. Si cette fusion est complète, il en résulte la var. *Taras* Bergstr. ou *Lavaterae* F. Je ne l'ai pas encore rencontrée. Probablement on la trouvera, car elle accompagne le type partout ailleurs.

62. *Hesperia Thaumias* Hufn. Vole en Juillet dans les lieux boisés et secs, p. e. le long des chemins à Haren.

65. *H. Lineola* O. Se trouve avec la précédente et n'est guère plus rare. Elle semble toucher ici à sa limite vers l'ouest; elle ne se trouve ni en Angleterre, ni dans plusieurs contrées de l'ouest de l'Allemagne.

64. *H. Sylvanus* F. Se montre en même temps et aux mêmes endroits, mais elle est de beaucoup la plus commune parmi ses congénères.

65. *H. Comma* L. Peu rare sur les bruyères à Harendermolen. Je l'ai indiquée par erreur comme volant en Juin; elle ne se montre qu'après les autres *Hesperia*, souvent au commencement d'Août. Mes individus de Montpellier se distinguent par la teinte uniforme des ailes et par les antérieures qui sont très-allongées, à bord interne fort court.

67. *Acherontia Atropos* L. Recherche les terrains argileux. La chenille se trouve aussi sur la *Symphoricarpus racemosa*, joli arbuste de nos jardins. Mes chrysalides n'ont jamais passé l'hiver. L'insecte éclore en Octobre ou la chrysalide périt. C'est pour cela que je soumetts ordinairement les chrysalides à une température artificielle d'environ 25 à 50° C. pour hâter l'éclosion.

71. *Deilephila Galii*. W. V. J'ai trouvé quelquefois la chenille sur le caille-lait; on peut l'élever avec les feuilles de *Fuchsia*.

72. *Deilephila Euphorbiae* L. Les individus du Midi se distinguent par la belle teinte rosée qui forme le fond des ailes antérieures; je n'en ai jamais vu de semblables parmi les indigènes, ni parmi ceux du Nord de l'Allemagne.

75a. *Deilephila Nerii* L. M. de Graaf ne l'a plus revue depuis 1854. Le dernier individu, qui se soit montré ici, fut pris en Août 1850.

76. *Smerinthus Tiliae* L. Les variétés, que j'ai élevées, peuvent de classer ainsi:

A. pour le fond des ailes antérieures:

a. couleur cannelle.

b. couleur de rose, olivâtre au bord postérieur.

c. couleur de rose, olivâtre au bord postérieur et à la base.

B. pour le dessin de ces ailes:

a. les deux taches qui ornent, l'une le bord externe, l'autre le bord interne, forment une bande transversale continue.

b. les taches sont séparées; la première s'étend jusqu'au bord externe.

c. à taches séparées; la première n'atteint pas le bord.

d. la seconde tache a disparu.

e. la seconde tache manque; la première ne forme qu'un petit triangle au milieu de l'aile.

En outre l'étendue de la couleur noire qu'on voit aux ailes postérieures est très-peu constante. Quelquefois elle n'occupe que l'angle anal, d'autres fois elle couvre toute la surface de l'aile.

78. *Sm. Populi* L. J'ai trouvé un individu encore tout frais en Août 1856. Se pourrait-il qu'il provînt d'une seconde géné-

ration plus avancée que d'ordinaire, comme la décrit M. Ver Huell (*Bouwst.*, II, p. 151)?

81. *Macroglossa fuciformis* L. Vole en Mai dans les lieux sablonneux humides ou tourbeux ; je ne l'ai pas retrouvée depuis quelques années.

J'ai capturé plusieurs fois la chenille en fauchant les herbes des tourbières, mais je ne saurais dire de quelle plante elle se nourrit. Je l'élevais avec le caillé-lait ; la chrysalide passait l'hiver.

85. *Sesia spheciformis* W. V. Trouvée une seule fois aux environs de Groningue dans un taillis d'aunes.

86. *S. tipuliformis* L. Vole au grand soleil dans les jardins de la ville. Les ceintures dorées de l'abdomen ne sont complètes que dans les individus encore frais.

87. *S. asiliformis* Rott. Rare à Zuidlaren en Juillet.

91. *Ino Statices* L. L'espèce d'*Ino*, qu'on trouve ici en grand nombre, diffère de la vraie *Statices*. Comme je m'occuperai plus spécialement de ce genre, je le passerai ici sous silence. Les entomologistes, qui voudront bien m'envoyer de leurs exemplaires, me rendront un service signalé.

92. *Zygaena Filipendulae* L. La var. *Cytisi* est peu rare.

95. *Z. Trifolii* Esp. Trouvée fréquemment dans les tourbières avec les var. *Glycyrrhizae* Hb. et *Orobi* Hb. Celles-ci se confondent tellement avec le type qu'on trouve des individus, qui sont *Orobi* par le côté droit, *Trifolii* par la gauche etc.

95a. *Z. Lonicerae* Esp. Aux mêmes endroits que l'espèce précédente ; plus rare.

95b. *Z. Minos* W. V. Trouvée une seule fois dans une prairie marécageuse.

96. *Earias clorana* Hb. La chenille est commune sur les saules. On l'y trouve vers la fin de Juillet et au commencement d'Août.

97. *Hylophila prasinana* L. Peu rare.

98. *H. bicolorana* Fsl. Plus commune que la précédente. La chenille abonde partout sur le chêne.

99. *Nola cucullatella* L. Très-fréquente sur l'aubépine.

106. *Setina irrorella* L. Une seule femelle en 1854.

107. *S. mesomella* L. Commune en Juin. Je n'ai pas encore

rencontré la variété jaune, qui forme la majeure partie de mes individus d'Allemagne.

108. *Lithosia muscerda* Hufn. Rare en Juillet.

115a. *L. pallifrons* Zell. Quoique cette espèce ne se trouve pas dans notre province, je puis la signaler comme indigène et j'ai mes soupçons que tout ce qu'on a regardé jusqu'à présent comme *L. lutarella* L. n'appartienne à cette espèce. C'est M. Snellen qui me fit le premier cette observation. Deux individus, dont j'envoyai un à M. Snellen sont évidemment la *L. pallifrons*. Je les avais pris à Wassenaar, au même endroit où M. de Graaf aurait pris ses *Lutarella*. Je prie MM. les entomologistes hollandais de vouloir bien vérifier leur détermination.

La *L. pallifrons* a été décrite par M. Zeller dans la *Ent. Zeit.*, 1847. Elle se distingue par le front jaune au lieu de noirâtre et par les ailes antérieures plus grisâtres. La découverte de cette espèce dans les dunes de la Hollande est très-remarquable, parce que, suivant M. Speyer, elle ne dépasserait pas le 52^{me} degré de longitude. L'endroit le plus occidental, où on l'a trouvée est à Damm en Poméranie.

117. *Emydia grammica* L. Nous possédons une femelle, dont les ailes antérieures sont d'un jaune de paille uniforme sans aucun dessin, à l'exception de deux points noirs à l'extrémité de la cellule discoïdale.

121. *Nemeophila russula* L. Variété du mâle : sans bande transversale aux ailes postérieures.

125. *Spilosoma fuliginosa* L. La métamorphose se fait de deux manières différentes : tantôt c'est la chenille, tantôt la chrysalide qui subit l'hibernation. Dans l'un et dans l'autre cas le papillon éclot au commencement de Mai.

128. *Sp. Urticae* Esp. Elle est sortie quelquefois de chrysalides, que j'avais prises avec celles de la *Menthastris* ou de la *Lubricipeda* ; elle paraît en Juillet.

150. *Hepialus sylvinus* L. Se trouve surtout sur les terres argileuses, alluviales, au nord de la ville. On le prend en Août.

Nos individus se distinguent par une petite taille et par une teinte roussâtre.

151. *H. lupulinus* L. Plus rare que le précédent.

155. *Cossus cossus* L. Le papillon fait entendre un petit bruit quand on l'inquiète, ou qu'on le serre entre les doigts. Ce n'est pas le cri caractéristique du Sphinx tête de mort, mais une sorte de frôlement, comme le font entendre plusieurs capricornes. Le papillon le produit d'une manière analogue, en frottant la tête contre le prothorax.

145. *Ocneria dispar* L. Cette espèce, qui jadis était rare chez nous, s'est multipliée d'une manière prodigieuse en 1857. Cette année là elle était très-abondante sur divers arbres, mais surtout dans les haies d'aubépine qui servent de clôture aux jardins potagers. Depuis ce temps elle est restée commune, mais je ne l'ai plus rencontrée en nombre aussi formidable.

Ce papillon varie beaucoup quant à la taille. Mes indigènes sont intermédiaires entre ceux de Francfort sur Main et ceux de Berlin, qui sont les plus grands. Je n'en possède pas d'autres localités.

144. *Psilura monacha* L. On trouve souvent des variétés, dans lesquelles le dessin noir des ailes antérieures est plus étendu que dans les individus ordinaires; quelquefois même toute la surface de l'aile est parsemée d'atomes noirs. On serait incliné à les regarder comme des transitions à la var. *Eremita* Ochs., mais à tort; la variété foncée, qu'on connaît sous ce nom, a la couleur du fond elle même brune au lieu de blanche et les dessins ordinaires, tandis que dans les variétés, que nous avons observées, le fond a conservé sa couleur normale. La vraie *Eremita* nous a été envoyée du Harz.

151. *Bombyx Crataegi* L. La chenille se trouve en Mai et Juin sur le saule marceau; l'insecte parfait éclot vers l'automne; l'espèce est peu commune.

155. *B. castrensis* L. On trouve la chenille sur les bruyères en Juin et au commencement de Juillet; avant la dernière mue elle vit sous une toile commune. Le papillon paraît vers la fin de Juillet.

Une variété du mâle a la bande transversale des ailes antérieures interrompue.

154. *B. neustria* L. Varie beaucoup. Les variétés suivantes se trouvent assez constamment :

Mâles: *a.* jaune d'ocre, à bande de même couleur, encadrée par deux lignes plus foncées (Rösel, fig. 4).

b. couleur cannelle, à bande de même couleur, encadrée par des lignes pâles.

c. rousse, à bande plus foncée, encadrée de blanchâtre.

d. brun foncé (comme le mâle de la *B. Trifolii*), à bande très-large, encadrée de blanchâtre, oblique, de sorte qu'elle atteint l'angle apical d'un côté et de l'autre la base de l'aile. Rare. Femelles: *a.* répondant à la var. *b* du mâle.

b. répondant à la var. *c* du mâle.

c. brun clair, à bande plus foncée (Rösel, fig. 5—6).

158. *B. Quercus* L. La couleur de la femelle varie du roux clair au jaune d'ocre. Si cette dernière couleur domine, la bande pâle est peu visible.

161. *Lasiocampa potatoaria* L. Tantôt il y a deux taches blanches aux ailes antérieures, tantôt il n'y en a qu'une seule. Celle du milieu est quelquefois annulaire. Du reste la taille et la teinte générale varient beaucoup.

162. *L. Pruni* L. Un individu unique.

164. *L. quercifolia* L. Nos individus sont beaucoup plus petits que ceux du midi de l'Europe. La taille moyenne des nôtres est de 0.054, celle de mes individus du Tirol de 0.075. La couleur de la chenille est très-variable; on en trouve d'un gris de perle, d'un brun presque noir et de toutes les nuances intermédiaires.

167. *Saturnia pavonia* L. Les teintes varient dans la femelle comme dans le mâle. La couleur grise de la femelle tire souvent sur le bleu, sur le rose, rarement sur le vert. La bordure des ailes postérieures du mâle est tantôt grisâtre, tantôt brune, tantôt rouge cramoisi. Un seul mâle, que j'ai élevé de la chenille, n'a d'autre dessin à l'aile postérieure que la tache oculaire.

169. *Platypteryx falcataria* L. Nos mâles sont d'une teinte extrêmement foncée, si on les compare à ceux de l'Allemagne (Francfort sur Main et Waldeck).

171. *Pl. lacertinaria* L. La var. *Scincula* Hb. se trouve aussi communément que le type. Je ne saurais la regarder comme la génération printanière, puisque je l'ai prise le même jour avec la vraie *Lacertinaria* (5 Juillet, 1854).

172. *Ph. binaria* Hufn. Cette espèce produit deux générations par an, dont on trouve les chenilles en Juillet et en Septembre, les papillons en Juin et en Août. Les ailes postérieures varient; quelques individus les ont d'un jaune clair sans aucun dessin bien marqué, d'autres les ont traversées de trois bandes et marquées quelquefois d'un point noir entre la première et la seconde de ces bandes.

175. *Harpyia furcula* L. La chenille se trouve chaque année, quoiqu'en petit nombre, sur le saule marceau. Elle est adulte en Août; le papillon paraît en Juin.

180. *Notodonta dictaeoides* Esp. La chenille se trouve en Septembre et Octobre sur le bouleau. Le papillon ne se montre qu'en Juillet; par conséquent il nous paraît peu probable qu'il en existe une seconde génération.

184. *N. chaonia* W. V. Je l'ai élevée une fois d'une chenille, dont je ne me rappelle plus de particularités.

186. *N. dodonaea* W. V. J'en ai trouvé trois individus à Eelderwolde. Ils se distinguent par la teinte du fond très-pale, presque blanche.

190. *Pygaera bucephala* L. Quelques individus ont au milieu de l'aile antérieure une tache jaune, qui les rapproche de *P. bucephaloides* H.

195. *Gonophora derasa*. L. Je l'ai capturée quelquefois en Juin en battant les broussailles, qui bordent les chemins près de Haren.

196. *G. Batis* L. Rare en Juin.

198. *Cymatophora or* W. V. Trouvée en Juin sur le tronc des peupliers. La chenille vit entre les feuilles de ces arbres en Août et Septembre.

199. *C. duplaris* L. Plus commune que la précédente. On la trouve en Juin au pied des frênes.

204. *Arsilonche venosa* Bkh. Vole au crépuscule le long des fossés. La chenille se trouve sur les roseaux.

203. *Demas Coryli* L. La chenille se trouve en Septembre sur le chêne; le papillon paraît en Juin. L'espèce est peu commune.

206. *Acronycta leporina* L. La chenille vit en Septembre et Octobre sur les aunes; elle semble rechercher les terrains argileux. Le papillon éclot en Mai. L'espèce type se trouve aussi communément que la var. *Bradyporina* Hb.

212. *Acr. Menyanthidis* Esp. Nos individus sont de véritables pygmées en comparaison de ceux que j'ai reçus de Prusse. Comme toutes les *Acronycta* celle-ci varie beaucoup, quant aux atomes noirs, dont les ailes sont saupoudrées. Nos exemplaires en sont presque dépourvus.

215. *Acr. auricoma* W. V. On trouve souvent une variété fortement saupoudrée de noir.

216. *Acr. Ligustri* W. V. La chenille est peu rare sur les frênes le long des boulevards. On la trouve en Septembre; la chrysalide passe l'hiver et produit l'insecte parfait en Juin.

Var.: sans tache ronde, observée une seule fois.

220. *Moma Orion* Esp. Var.: la ligne serrée est double, sans taches noires ou brunes à son bord postérieur.

221. *Agrotis porphyrea* W. V. Très-rare dans les bruyères.

223. *Agr. fimbria* L. Observée une fois en 1858.

227. *Agr. augur* F. Juillet.

229. *Agr. pronuba* L. La var. *Innuba* Tr. est plus commune que le type.

250. *Agr. orbona* Hufn. Trouvée dans la ville en Juillet.

Nos individus sont de petite taille, à dessin très-marqué. Quelques-uns ont la base de l'aile postérieure saupoudrée de noir jusqu'à la tache en croissant.

251. *Agr. comes* Hb. Rare en Juillet. La plupart de mes exemplaires me semblent appartenir à la var. *Adsequa* Dahl.; quelques uns n'ont d'autre dessin aux ailes antérieures que les deux taches ordinaires; d'autres ont encore la raie fulgurale lavée de noir du côté antérieur; d'autres enfin montrent en outre quelques traces de la raie basale et de la raie serrée.

252. *Agr. triangulum* Hufn. Prise au crépuscule dans un taillis d'aunes.

255. *Agr. baja* W. V. Vole le soir dans les jardins. Juillet.

258. *Agr. Rubi* View. Assez rare en Août.

245. *Agr. simulans* Hufn. Commune en Juillet. On distingue facilement deux races différentes, l'une à teintes plus claires, l'autre plus noirâtre.

244. *Agr. putris* L. Vole au crépuscule dans les jardins. Juin.

246. *Agr. Exclamationis* L. Commune en Juillet, même dans les maisons.

Variété: sans aucune trace de la tache ronde; cette variété ne se trouve que parmi les mâles à teintes très-pâles.

249. *Agr. Tritici* L. Observée à Diever en Drenthe.

252. *Agr. nigricans* L. Je possède un individu très-détérioré, qui ne saurait appartenir qu'à cette espèce.

255. *Agr. ypsilon* Hufn. Septembre.

254. *Agr. clavis* Hufn. Vole au crépuscule dans les jardins. Juin.

Variété: à prothorax de la même couleur brun foncé que le reste du corselet, à ailes antérieures très-foncées, de sorte que le dessin n'est guère visible. Cette variété ne se trouve que parmi les femelles.

257. *Agr. praecox* L. Se trouve en Août dans les bois.

259. *Agr. occulta* L. Peu commune.

260. *Charaeas Graminis* L. Répandue mais ordinairement assez rare. En 1865 la chenille a causé des dégâts considérables. En Août 1866 l'insecte parfait était très-commun.

Il y a peu d'espèces plus variables que celle-ci. D'abord la taille varie de 0.022 à 0.056; la tache réniforme émet souvent une ligne blanche, qui la rattache à la base; les deux pointes de l'extrémité interne de la tache réniforme donnent quelquefois naissance à deux raies blanches, qui s'étendent jusqu'au bord postérieur; toutes les nervures sont souvent couvertes d'écailles blanches, environ comme celles de la *Neuronia popularis*, mais les raies blanches, formées par les nervures, sont plus larges.

261. *Neuronia popularis* F. Commune en Juillet; elle vole en grand nombre autour des becs à gaz. Parmi ces individus je n'ai jamais rencontré de femelles, probablement parce que celles-ci sont moins alertes que les mâles.

268. *Mamestra thalassina* Hufn. Peu commune aux troncs de chêne. Juin.

269. *M. suasa* W. V. Rare en Juin et Juillet. Nos individus sont d'une teinte très-foncée.

270. *M. Pisi* L. Nos individus sont d'une rare beauté, d'un dessin entrènement net et achevé. Mes individus d'Allemagne ont seulement la raie fulgurale et la tache réniforme très-prononcées et constantes. En outre on y rencontre parfois la tache ronde, la ligne serrée et l'extrabasilaire. Nos exemplaires n'ont pas seulement ces dessins beaucoup plus tranchés, mais on voit en outre la ligne extrabasilaire et la tache en bouchon.

272. *M. Persicariae* L. La var. *Accipitrina* Esp. se trouve quelquefois avec les individus ordinaires. Elle est souvent plus grande.

274. *M. oleracea* L. Cette espèce varie beaucoup. Quelques individus, d'un brun foncé, n'ont d'autre dessin bien prononcé que la ligne fulgurale blanche, d'autres l'ont moins tranchée, surtout vers le bord costal, mais ils possèdent les taches ordinaires très-prononcées.

Quelques auteurs admettent deux générations de cette espèce, ainsi que de ses congénères *Persicariae*, *Suasa* et *Brassicae*. Je ne crois pas qu'elles existent, du moins chez nous. Je n'ai jamais vu éclore aucune d'entre elles avant le 1 Juin. Les *M. Persicariae*, *Brassicae* et *suasa* sont le plus abondantes au commencement de Juillet. Au commencement de Septembre on trouve toutes les chenilles des *M. Brassicae* et *oleracea* déjà adultes; celle de la *Persicariae* est un peu plus tardive. Le temps, qui s'est écoulé depuis la ponte des oeufs, est évidemment trop court pour qu'il y ait eu deux générations. A l'appui de mon opinion je puis encore citer le fait, — fait négatif, il est vrai, — que je n'ai jamais trouvé les papillons après le 1 Août.

276. *M. dentina* W. V. Commune en Juin sur le tronc des hêtres.

J'ai trouvé un individu de la var. *Latenai* Pierret, tout à fait semblable à ceux, que j'ai reçus comme tels de Hongrie.

277. *M. Chenopodii* W. V. Vole dans les bruyères en Août.

285. *Dianthoecia capsicola* W. V. Peu commune pendant le crépuscule sur la Croix de Jérusalem des jardins et sur la *Lychnis diurna*; Juin.

288. *Polia flavicincta* W. V. Rare en Août. La chenille vit sur les *Pelargonium* des jardins.

289. *Dryobota protea* W. V. Commune en Septembre aux troncs des chênes.

Les teintes sont assez sujettes à varier. Le plus bel exemplaire que j'aie jamais possédé, se trouve maintenant dans la collection de *Natura artis magistra* à Amsterdam.

290. *Dichonia aprilina* L. La chenille de cette espèce a la coutume, quand on l'élève dans des bocaux remplis en partie de sable, de s'ensevelir pendant le jour et de ne se montrer pour manger qu'après le coucher du soleil. Ce n'est qu'après la dernière mue qu'elle se comporte de la sorte. En observant l'insecte en liberté on le trouvera toujours entre les gerçures de l'écorce du chêne, d'où il ne sort également qu'à la nuit tombante.

Variété: à disque de l'aile noir, à l'exception seulement des taches ordinaires.

292. *Apamea testacea* W. V. Peu commune en Août.

Variété: à disque de l'aile plus foncé que le reste.

295. *Luperina virens* L. Rare.

Variété: la tache réniforme blanche manque absolument.

297. *Hadena ochrolenca* W. V. Observée à Zuidlaren en Drenthe.

298. *H. abjecta* W. V. Peu rare en Juillet avec la var. *Fribolus* B.

299. *H. lateritia* Hufn. Juillet.

500. *H. polyodon* L. La couleur du fond est ordinairement brun clair, quelquefois elle est plus foncée, presque noire, rarement grise.

504. *H. basilinea* W. V. Rare en Mai.

505. *H. rurea* F. J'en ai trouvé plusieurs fois les chenilles sur le bouillon blanc (*Verbascum Schraderi*). Elles donnaient toutes la var. *Combusta* Hb. en Juin et en Juillet. J'ai capturé plusieurs fois aussi le type, mais nos individus sont tous assez foncés en comparaison de ceux d'Allemagne.

506. *H. scolopacina* Esp. Un exemplaire unique.

509. *H. oculea* F. Très-commune en Juin, dans la ville même. Parmi les variétés nombreuses je trouve le plus fréquemment la *Secalina* Hb., moins souvent la *Nictitans* H.

510. *H. ophiogramma* Esp. Rare en Juin.

512. *H. strigilis* L. Vole au crépuscule en Juin et Juillet.

Quoique je possède plus de 50 exemplaires de cette espèce et de ses variétés, parmi lesquels se trouvent des *Strigilis* typiques et des *Latruncula*, déterminées par M. Herrich-Schäffer, je ne saurais indiquer dans la pluralité des cas à quelle variété ils appartiennent. Les formes intermédiaires entre *Strigilis*, *Latruncula* et *Aethiops* Haw. sont très-nombreuses; on peut en distinguer des variétés à volonté. Je ne comprends pas comment MM. Treitschke et Herrich-Schäffer aient conçu l'idée d'en former deux espèces.

La seule variété bien distincte est celle que M. de Graaf regarde comme sous-variété de la *Fasciuncula* Haw.

515. *H. furuncula* W. V. J'en ai trouvé deux individus parmi de l'espèce précédente en Juillet 1856.

514. *Dipterygia Pinastri* L. Juillet.

520. *Naenia typica* L. La chenille vit sur le bouillon blanc.

521. *Holotropha leucostigma* Hb. Août.

522. *Hydroecia nictitans* L. Août. Je ne trouve ici que la variété à tache réniforme jaune.

525. *H. micacea* Esp. Variété: à taches ordinaires confluentes.

Autre variété: à teintes grisâtres, nullement roussâtres; cette variété a la couleur de la *H. Petasites* Stph., mais le dessin est évidemment celui de la *Micacea*.

524. *Gortyna flavago* W. V. Varie beaucoup pour la taille; 0.029—0.059.

530a. *Meliana flammea* Crt. En Juin 1859 j'en ai trouvé un specimen unique dans la ville contre des palissades. Cet individu se trouve dans la collection de *Natura artis magistra* à Amsterdam; il ressemble parfaitement aux individus du Meklembourg.

558. *Leucania pallens* L. Peu commune dans les prairies, où elle vole au crépuscule en Juillet.

543. *L. lithargyria* Esp. Vole en Juin pendant le soir. Plus commune que la précédente.

Variété: à ailes antérieures d'un roux assez vif.

544. *Grammesia trigrammica* Hufn. Vole au soir dans les lieux couverts de hautes herbes, pendant le mois de Juillet.

545. *Caradrina Morpheus* Hufn. Je l'ai trouvée en Juin, voltigeant autour des lampes dans les maisons à Hoogezand.

546. *C. cubicularis* W. V. Commune en Juin et Juillet.

Variété: plus obscure, à tache réniforme presque entièrement encadrée de blanc.

551. *Amphipyra Tragopogonis* L. Très-commune. En comparant nos individus à ceux d'Allemagne, je les trouve de taille supérieure et d'une teinte plus noire.

553. *Taeniocampa gothica* L. Se trouve en Avril sur les troncs des ormes. Les deux taches noires, qui, en se réunissant, forment ordinairement la figure d'un fer à cheval, sont quelquefois séparées.

554. *T. miniosa* W. V. La chenille se trouve en Juin sur les chênes. La chrysalide hiverne et donne le papillon en Mars.

557. *T. stabilis* W. V. Assez rare en Avril aux troncs des chênes. Les taches ordinaires, le plus souvent séparées, sont quelquefois contiguës ou même confluentes.

559. *T. incerta* Hufn. Trouvée, quoique rarement, parmi les *Gothica*. La teinte varie du gris clair au brun foncé.

566. *Calymnia affinis* L. La chenille vit sur le chêne en Mai et Juin. Le papillon paraît en Juillet et vole dans les appartements éclairés.

Variété: à raies transverses d'un blanc pur à leur extrémité extérieure. Peu rare.

567. *C. trapezina* L. D'un jaune tantôt plus gris, tantôt plus brun. Le disque de l'aile offre la même couleur que le reste ou il est plus foncé.

569. *Dyschorista fissipuncta* Haw. La chenille vit en Mai sur le saule marceau. Pendant le jour elle se cache entre les crevasses de l'écorce. Le papillon éclot en Juillet.

On en trouve les mêmes variétés, que nous avons citées au

sujet de la *Taeniocampa stabilis*, avec cette différence que les taches contiguës sont normales.

570. *Plastenis retusa* L. Peu commune en Août contre les saules.

575. *Orthosia cellaris* Hufn. Aux troncs des chênes en Octobre.

Variété: à tache réniforme entièrement noire.

576. *Orth. rufina* L. Très-commune sur les chênes en Septembre et Octobre.

577. *Orth. pistacina* W. V. Azzer commune en Septembre, avec la var. *Lychnidis* F. La chenille se trouve adulte en Août sur le Trèfle aquatique (*Menyanthes trifoliata*).

578. *Xanthia citrigo* L. Peu rare en Septembre, même dans les maisons, où elle passe quelquefois l'hiver à l'état parfait.

Variété: fortement saupoudrée de noir.

580. *X. togata* Esp. Assez commune sur les chênes en Septembre.

581. *X. fulvago* L. Comme la précédente, mais plus commune.

582. *X. gilvago* W. V. Moins commune que les deux précédentes; on la rencontre aussi dans les maisons et les étables.

Variété: à disque entièrement noir, à l'exception des taches ordinaires.

Autre variété: à moitié basale de l'aile (jusqu'au-delà de la place, où se trouve ordinairement la tache ronde) d'un jaune roussâtre, sans aucun dessin.

585. *Oporina croceago* W. V. Rare en Septembre.

586. *Orrhodia Vaccinii* L. En Septembre avec la var. *Polita* Hb.

587. *Scopelosoma satellitia* L. Moins commune que la précédente; se rencontre aussi dans les maisons; elle hiverne à l'état parfait; je l'ai trouvée en Février. Tous nos individus appartiennent à la variété à tache jaune (Sepp, VII, 25, fig. 5).

588. *Scoliopteryx libatrix* L. Cette espèce ne semble avoir aucune époque fixe pour ses métamorphoses. La chenille se trouve depuis le mois de Mai jusqu'en Octobre. Le papillon se montre pendant toute l'année. Les chrysalides de l'automne se transforment en partie avant l'arrivée de l'hiver (Septembre—Nov.); d'autres attendent la belle saison et quelques-unes

donnent le papillon en hiver, si le froid n'est pas trop rigoureux. J'en ai vu éclore en Janvier et Février. Les papillons nés à la fin de l'automne ou pendant l'hiver séjournent dans les fissures des arbres ou dans nos maisons jusqu'au printemps.

Variété: sans aucune trace de ligne extrabasilaire.

589. *Xylina semibrunnea* Haw. Pas trop rare en Septembre.

592. *Calocampa vetusta* Hb. Rare en Août. La chenille vit sur la carotte en Juillet.

596. *Asteroscopus sphinx* Hufn. Tellement nombreux que les moineaux, qui nichent dans le voisinage des bois de chênes, élèvent leurs petits presque entièrement de sa chenille. Le papillon paraît en automne et voltige autour des becs à gaz.

405. *Plusia Urticae* Hb. Peu commune.

Variété: à tache réniforme divisée en deux.

412. *Heliaca tenebrata* Scop. Rare dans les bruyères en Juillet.

Variété: à franges des ailes antérieures entièrement noires.

416. *Chariclea umbra* Hufn. Rare en Juin; elle vole le soir dans les jardins.

419. *Erastria pyrga* Hufn. Au tronc des chênes en Juin.

422. *Euclidia glyphica* L. Vole en plein midi dans les prairies; Juin.

451. *Zanclognatha tarsiolumalis* Hb. Juin.

452. *Z. nemoralis* F. Août.

457. *Pechipogon barbalis* L. Quelques individus ont les ailes antérieures d'un gris presque uniforme, sans aucune ligne bien visible.

440. *Hypena proboscidalis* L. Très-commune en Juillet.

445. *Rivula sericealis* Scop. Commune dans les prairies jusqu'en Septembre.

445. *Pseudoterpna pruinata* Hufn. La var. *Coronillaria* Dup. est plus commune que le type. On peut en rapprocher les individus tellement couverts d'atomes noirâtres, qu'on ne voit plus d'autre dessin que la bande blanche. Ceux-ci sont rares.

448. *Nemoria viridata* L. Assez rare dans les bruyères en Mai.

448a. *N. porrinata* Zell. Comme la précédente. Peut-être la

trouvera-t-on encore dans les autres provinces, en faisant attention aux différences. On distingue les deux espèces au premier abord par la couleur; celle de la *Viridata* est un vert plus jaunâtre, ou plutôt, qu'on me passe le mot, plus vert, semblable à celui des *Prasinaria*, *Fimbrialis* etc.; la *Porrinata* est d'un vert bleuâtre, qu'on ne saurait comparer qu'à celui de la *Strigata*.

450. *Thalera fimbrialis* Scop. Habite les bruyères en Juin. Nos individus diffèrent de ceux de Ratisbonne par la taille moins forte et par le vert plus pur, plus foncé et moins jaunâtre.

451. *Jodis putata* Cl. Je l'ai trouvée en Juin près de Haren, en battant les bouleaux.

454. *Acidalia muricata* Hufn. Rare dans les tourbières en Juillet. Quelques objets ont le milieu de l'aile occupé par une large bande jaune; d'autres n'ont que deux taches ovales de cette couleur.

458. *Ac. bisetata* Hufn. Très-commune en Juillet; elle vole au crépuscule le long des chaussées bordées d'aunes.

461. *Acidalia aversata* L. Commune en Juillet.

Variétés: sans aucune trace du point discoïdal; — à bande transversale obscure; aussi commune que le type; — à bande transversale plus large, de sorte qu'elle envahit le point discoïdal.

462. *Ac. inornata* Haw. En même temps que la précédente; rare.

465. *Ac. rubricata* W. V. Assez commune dans les prairies; Juin.

Nos individus sont très-foncés, d'un brun chocolat, les raies transversales sont très-prononcées, surtout la troisième.

468. *Ac. immutata* L. Vole au crépuscule autour des aunes; Juin. La disposition des raies est peu constante. Quelquefois la première et la seconde sont très-rapprochées, de sorte que celle-ci passe par le point discoïdal; celui-ci manque quelquefois aux ailes antérieures.

470. *Ac. nigropunctata* Hufn. Peu commune dans les prairies humides vers la fin de Juin. Quelquefois la première raie transversale disparaît.

475. *Ac. decorata* W. V. Très-commune dans les bruyères à Diever en Drenthe.

474. *Zonosoma pendularia* L. Rare en Août sur les chênes et les bouleaux.

Variété de la femelle; une série de taches noirâtres et confluentes le long du bord postérieur de toutes les ailes. Je ne trouve ce caractère bien prononcé que dans une seule femelle; d'autres individus des deux sexes en offrent des traces.

476. *Z. porata* F. La série de taches foncées le long du bord postérieur des ailes antérieures manque souvent.

Variété de la femelle: sans taches annulaires aux ailes antérieures.

477. *Z. punctaria* L. Variété du mâle: sans ligne transversale, ni aux ailes antérieures, ni aux postérieures.

Autre variété du mâle: mesurant à peine 0.22; une série de taches noires, confluentes s'aperçoit entre la ligne ponctuée et les franges.

Aucun de mes individus indigènes ne possède la tache rouge au bord interne des antérieures, dont parlent M. de Graaf (*Bouwst.* II, p. 200) et tous les auteurs que j'ai consultés.

482. *Zerene sylvata* Scop. Je n'ai rencontré qu'une fois cette espèce.

485. *Z. adustata* W. V. Rare en Août.

485. *Bapta bimaculata* F. On le trouve chaque année, mais en petit nombre.

487. *Cabera pusaria* L. Variété femelle: les lignes transversales manquent aux ailes antérieures.

Variété du mâle: à teinte brunâtre; au bord costal des ailes antérieures la première ligne s'éloigne beaucoup plus de la base que d'ordinaire.

Variété de femelle: 0.022; à sommet de l'aile très-arrondi; sans aucune trace des lignes, ni aux ailes antérieures, ni aux postérieures.

J'indique ces aberrations pour démontrer le peu de stabilité de cette espèce, quant aux caractères (la taille, la teinte, la forme de l'aile, le nombre et la direction des lignes transversales), dont se sont servis M. Freyer pour établir sa *Confinaria*, M. Wood pour sa *Rotundaria* et M. Herrich-Schäffer pour sa *Heyeraria*.

488. *C. exanthemata* Scop. On la trouve collée contre les ormes en Juin; moins commune que la précédente.

Variété: sans lignes transversales, qui, du reste, sont toujours moins apparentes que celles de la *Pusaria*.

491. *Metrocampa margaritata* L. Vole en Juin pendant le crépuscule.

494. *Eugonia alniaria* L. Variété du mâle: sans bandes transversales.

Variété de la femelle: montre seulement la bande externe, à bord postérieur des ailes postérieures et à sommet des antérieures lavés de brun violet foncé.

495. *Eug. canaria* Hb. Assez rare aux troncs des ormes en Septembre.

497. *Eug. erosaria* W. V. Variété de la femelle: plus grande, d'une jaune brun saturé.

502. *Odontopera bidentata* L. Rare en Juin. Nos individus sont tous d'une teinte très-pale.

505. *Himera pennaria* L. La chenille vit sur le chêne en Juillet. Le papillon éclot en Novembre.

504. *Crocallis elinguaris* L. Un seul exemplaire.

505. *Eurymene dolabraria* L. Aux troncs des chênes en Juillet. La chenille vit sur le chêne; elle est adulte en Septembre et donne en Mai, de sorte que les individus trouvés en Juillet doivent appartenir à une seconde génération.

509. *Epione apiciaria* W. V. Vole le soir dans les jardins en Juillet.

512. *Macaria notata* L. Commune dans les lieux arides en Juin et Juillet.

Variété: La partie concave du bord postérieur des ailes antérieures est largement bordée de brun noir, caractère qui rapproche cette variété de l'espèce suivante.

515. *M. alternata* W. V. Comme la précédente, presque aussi commune.

514. *M. liturata* L. Assez rare dans les sapinières aux environs de Noordlaren; Juillet.

517. *Hibernia aurantiaria* Hb. La chenille est peu rare sur

le chêne en Juin. Le papillon se trouve aux troncs de ces arbres en Octobre.

§19. *H. defoliaria* Latr. Variété A: à fond jaune pâle, saupoudré de brunâtre,

1. à dessin normal.

2. sans autre dessin que le point discoïdal.

Var. B: à fond couleur cannelle,

1. à dessin normal.

2. manquant de raie transversale antérieure.

5. sans raies transversales.

Var. C: à fond brun foncé, à bandes transversales très-larges, nettement tranchées, d'un noir luisant. Cette variété, plus rare que les autres, ne se trouve que vers la fin de la saison (Novembre).

§21. *Anisopteryx aescularia* W. V. La chenille vit sur le chêne en Juin; le papillon paraît déjà en Février.

§22. *Phigalia pilosaria* W. V. La chenille est commune en Juin sur le chêne, le pommier, l'aubépine et le rosier. La chrysalide hiverne et donne en Mars.

§25. *Biston hirtarius* L. Rare en Avril au pied des ormes.

§25. *Amphidasis betularia* L. Varie beaucoup pour la taille (0.056—0.064).

§51. *Boarmia viduata* W. V. Peu rare en Juillet contre les chênes.

§55. *B. crepuscularia* W. V. Août.

§54. *B. luridata* Bkh. Plus commune que l'espèce précédente. On l'obtient en battant les chênes et les bouleaux en Juillet.

§57. *Gnophos obscurata* W. V. Un exemplaire unique trouvé dans la bruyère.

§59. *Ematurga atomaria* L. Varie pour la taille (0.025—0.052) et pour la fréquence des atomes bruns. Quelques mâles sont presque entièrement d'un brun de suie foncé.

§40. *Bupalus piniarius* L. Peu commune dans les sapinières en Juin. Je n'ai pas encore rencontré de femelles.

§46. *Scodiona belgaria* Hb. Quelques mâles dans la bruyère à Harendermolen.

§47. *Aspilates strigillaria* Hb. La teinte blanche du fond est

toujours dominante chez les femelles, celle des atomes bruns l'est souvent chez les mâles. Le point discoïdal peut manquer dans l'un, comme dans l'autre sexe. La figure des raies transversales est très-variable.

548. *Lythria purpuraria* L. De toutes les variétés citées par M. de Graaf (*Bouwst.*, II, pag. 178) la var. A. 1. est de beaucoup la plus commune.

550. *Ortholitha plumbaria* T. Nos individus sont très-différents de ceux que j'ai reçus de Francfort sur Main. La teinte est beaucoup plus foncée et, aux antérieures, plus plombée, les raies transverses n'offrent souvent aucune trace de jaune ou en ont très-peu, le disque est fortement lavé de noirâtre vers son bord postérieur. Je n'ai pas encore vu de formes intermédiaires.

552. *Orth. chenopodiata* L. Le contour postérieur du disque forme ordinairement un angle obtus; quelquefois cette saillie est beaucoup plus considérable, d'autres fois au contraire elle est à peine visible.

553. *Orth. moeniata* Scop. Les raies transverses, qui, dans tous mes individus d'Allemagne, ont une couleur jaune d'ocre, n'offrent rien de semblable dans mes indigènes; le disque, d'un brun foncé dans ceux-là, est plombé dans les miens. Cette espèce varie donc ici de la même manière que la *plumbaria*.

558. *Chesias obliquata* W. V. Rare dans les bruyères en Juin.

565. *Chimatobia brumata* L. Je ne crois pas que le papillon subisse une hibernation proprement dite, c'est à dire une période d'insensibilité et d'inertie complètes; je l'ai vu voltiger à une température de 5° au dessous du zéro et il ne me paraît nullement improbable que la copulation se fasse alors. Ces individus étaient aussi frais que ceux qu'on prend en Novembre, quoique les ailes de cette espèce soient très-tendres. Je suppose qu'elle se développe successivement pendant l'hiver, mais je ne saurais l'affirmer par observation directe.

569. *Lygris populata* W. V. A disque tantôt plus foncé, tantôt de même couleur que le reste.

574. *Cidaria bicolorata* Hufn. La partie interne de la bande transverse manque quelquefois.

575. *C. variata* W. V. Assez rare. Nos individus appartiennent à la var. *obeliscata* Hb.

580. *C. pectinataria* Fuessly. Assez rare en Juin.

582. *C. didymata* L. Commune en Juillet.

585. *C. fluctuata* L. La bande transverse est tantôt bien marquée sur toute la largeur de l'aile, tantôt elle s'évanouit peu à peu vers le bord interne, à peu près comme chez la *blandiata*. Ce fait prouve le peu de constance du caractère que M. Boisduval a employé pour la sousdivision de ses *Melanthia*, caractère, qui lui fit classer la *blandiata* dans un groupe, la *fluctuata* dans un autre.

584. *C. montanata* W. V. Commune en Mai et Juin. Je n'en connais pas de seconde génération. Nos objets ont le disque grisâtre, tandis qu'il est brun dans ceux d'Allemagne.

586. *C. ferrugata* L. Variété: le disque a sensiblement la même couleur que le reste de l'aile; le fond en est brun grisâtre. Les postérieures, colorées de même, montrent distinctement les trois raies postérieures, ainsi que les deux qui, sur l'antérieure, parcourent le disque, et qui sont ordinairement effacées. L'antérieure a trois saillies de la raie fulgurale remplies de noir. Les raies des postérieures sont blanchâtres sur un fond brun, tandis que celui-ci est ordinairement plus pâle que le dessin. Je regarderais cet individu comme d'espèce différente, s'il n'était unique jusqu'ici.

588. *C. propugnata* W. V. Peu commune en Août.

590. *C. dilutata* W. V. J'en ai trouvé les variétés *a*, *b* et *d* et celle de la chenille, décrites par M. de Graaf (*Bouwst.*, II, pag. 189).

595. *C. biriviata* Bkh. Commune en Juin.

596. *C. rivata* Hb. Peu rare en Juillet.

597. *C. alchemillata* L. Assez commune en Juin. La double raie blanche qui encadre le disque de l'aire vers le bord postérieur est toujours interrompue dans nos objets indigènes et continue dans ceux d'Allemagne, qui sont aussi d'une taille plus forte.

601. *C. albulata* W. V. Commune en Mai dans les hautes herbes aux bords de l'eau.

602. *C. decolorata* Hb. Vole pendant le crépuscule autour des ormes. Juin.

605. *C. bilineata* L. Le disque est souvent bordé de noir, surtout dans les femelles. Cette bordure se trouve fréquemment vers le bord postérieur, rarement du côté opposé. Quelquefois les raies, qui parcourent le disque, disparaissent comme tels en formant des cercles.

609. *C. rubidata* W. V. Trouvée une seule fois.

625. *Eupithecia tripunctaria*. Peu rare en Juin.

627. *Eup. innotata* Hufn. J'en ai trouvé les chrysalides sous l'écorce des frênes; le papillon paraît au commencement de Juin.

656. *Eup. rectangulata* L. Le disque est tantôt vert, tantôt gris noirâtre.

657. *Eup. subnotata* Hb. Un exemplaire unique en Juin, près de Haren.

659. *Eup. signata* Scop. Peu rare dans les prairies en Mai.

BESCHRIJVING VAN EENE NIEUWE SOORT VAN

EUPELMOÏDE,

BENEVENS EENIGE AANTEEKENINGEN

DOOR

G. A. SIX.

Dikwijls vang ik zeer kleine, maar tevens zeer fraai gekleurde en als beschilderde *Pteromalinen*, die ik meestal uit gebrek aan genoegzame literatuur niet of niet met zekerheid kan bestemmen. Zoo zag ik een paar dagen geleden, uit mijnen tuin komende, op mijne kleederen eene bijzonder kleine sluipwesp zitten, welke ik door eene sterk vergrootende loupe beschouwde en die mij door hare met metaalglans schitterende kleurenpracht en hare fraai gevlekte vleugels zoo merkwaardig voorkwam, dat ik beproefde er eene afbeelding van te maken.

Bij het onderzoek naar de groep van *Pteromalinen* of *Chalciditen* (want beide namen worden voor dezelfde familie gebruikt) bleek mij dat het gebragt moest worden tot de groep (familie voor Förster) der *Eupelmoïden*. Er zijn namelijk vijf leedjes in de tarsen aanwezig, de achterdijen zijn niet buitengemeen gezwollen, maar de middenscheenen van een langen doorn voorzien, de sprieten uit meer dan acht leedjes zamengesteld en het achterhoofd niet in scherpen rand eindigende. Alleen het laatste karakter bleef wegens de bijzondere kleinheid van het voorwerp eenigzins onzeker. Mogt ik mij hierin vergissen, dan zoude de soort tot de groep der *Encyrtoïden* moeten gebragt worden, in welke *Encyrtus dendripennis* Ratz. in vorm van sprieten en

kleurverdeeling op ligchaam en vleugels mijne soort zeer nabij komt. Het schijnt mij evenwel toe, dat, had ik mij ook in den vorm van het achterhoofd vergist, het beloop der onderrandader in de voorvleugels niet toelaten dit wespje in het geslacht *Encyrtus* op te nemen. De gevlektheid der vleugels wijst wel terstond op eene verwantschap met het geslacht *Telegraphus*, maar de vorm der sprieten is daarvan zoo geheel afwijkend, dat de overeenkomst slechts oppervlakkig blijkt te zijn.

Om het geslacht te bepalen, heb ik Förster's tabellen ter hand genomen en kwam bij vergelijking tot het geslacht *Charitopus*. Daar Förster evenwel daarvan, voor zoo ver mij bekend is, nog niets meer gegeven heeft dan de zeer korte opgave van het onderscheid met *Eupelmus* Dalm. en het dus onzeker is of het geslacht *Charitopus* wel kan aangenomen worden, zoo heb ik verkozen voorloopig het diertje tot het geslacht *Eupelmus* te rekenen en noem de soort

EUPELMUS PICTIPENNIS mihi.

Lengte minder dan $\frac{1}{2}$ millimeter.

Kop goudgroen met bruine oogen. Voorste gedeelte van den thorax blaauwgroen met zeer donkere vlek in het midden; schildje en metathorax goudgroen. Achterlijf violet-purperkleurig, alles glinsterend door metaalglans.

De voelhorens bestaan uit 11 leedjes, waarvan het 1^e zoo dicht bij den mond is ingeplant, dat het onder het voorhoofd verborgen blijft, wanneer het insect van boven bezien wordt; dit lid heeft bijna $\frac{1}{3}$ der lengte van den voelspriet en is het grootste. Het 2^e lid is slechts $\frac{1}{3}$ van het eerste. De vier daarop volgende leden zijn klein en te zamen slechts even lang als het 2^e. Het 7^e en 8^e zijn gezamenlijk ruim zoo groot als de twee voorgaande leedjes te zamen. De eivormige knop bestaat uit 5 leedjes en is ruim zoo groot als de beide voorgaande leden. De kleur der sprieten is zwart, behalve het 7^e en 8^e lid, die wit zijn.

De heupen en dijen zijn zwart; de basis der overigens geelachtig witte voorscheenen is zwartachtig; de middenscheenen

zijn geheel geelachtig wit met den langen doorn aan hun end, die even lang is als het eerste lid der tarsen. De achterscheenen zijn zwart, behalve de vuilwitte knie, van welke kleur mede zijn het kromme haakje aan het einde der voorscheenen en de tarsen, wier klaauwtjes evenwel weder zwart zijn. Aan de middentars is het 1^e lid even lang als de vier overigen te zamen.

De vleugels hebben geene andere aderen dan de rand- en onderrandader, waarvan de tweede zich op het eerste derdedeel der vleugellengte met de randader vereenigt, ter plaatse waar het eerste vlekje staat. Beide loopen dan vereenigd tot het tweede vlekje, waar de onderrandader nog voor het midden der vleugellengte eindigt, waarschijnlijk in een hoornachtig plekje dat evenwel door de donkere kleur der vlek niet te onderscheiden is. Het 5^e vleugelvlekje staat op $\frac{3}{4}$, het 4^e op het einde van den voorrand. De drie eersten staan loodregt op den voorrand, het vierde is zeer scheef gerigt naar den vleugelwortel. Het 1^e, 5^e en 4^e vlekje zijn wigvormig, het 2^e daarentegen is bijna vierkant en veel kleiner. De groote, lichtere vlek welke zich in de lengte over het midden van den vleugel uitstrekt, verdeelt zich aan het eind in 5 stralen, die den buitenrand bereiken, de bovenste pijl-, de beide anderen wigvormig. Omtrent het midden van den achterrand ziet men nog een donkerder vlekje, dat scheef naar het vereenigingspunt van rand- en onderrandader gerigt is.

De ondervleugels zijn sikkelvormig en smal; hun voorrand heeft drie bogten. Alle vleugels dragen op de bovenvlakte zeer kleine haartjes; de buiten- en achterrand zijn met eene franje van eenigzins langere haartjes versierd.

Gevangen bij Utrecht op den 8sten Junij dezes jaars.

Verklaring der figuren.

- a. Natuurlijke grootte van het insect.
- b. Het insect, sterk vergroot.
- c. Een voelhoorn, sterk vergroot.
- d. Middenscheen met zijn doorn en tars.
- e. Voorrand des vleugels aan het basaal-gedeelte om het beloop der aderen te laten zien.

Ik neem deze gelegenheid waar om tevens te vermelden dat ik in Julij bij Utrecht, in eene haag, den *Sciatheras trichotus* Ratzb. (*Die Ichneum. der Forstins.* 5^e deel, pag. 209, taf. III, f. 1) heb gevonden, welke zeldzame Pteromalus zich vooral onderscheidt door een kam tussehen de inplanting der voelhoorns en een haarbundeltje aan den voorrand der voorvleugels, daar waar de onderrandader zich met de randader vereenigt. Volgens Förster was dit insect reeds vroeger door Westwood *Cerocephala cornigera* genoemd (*Hymen. Stud.* II, pag. 41.).

Encyrtus nubilipennis Walk. voor welk insect Forst. l. c p. 58 het geslacht *Habrolepis* schiep, zoo merkwaardig door 2 lamellen aan het achterhoofd en op het einde van het schildje (zie fig. *f* en *g*) heeft ook zeer schoone vleugels (fig. *h*). Ik ving er te Driebergen twee exemplaren van.

Dicelloceras vibrans Menz. (*Stettiner Ent. Zeitung*, Jahrg. 1855, pag. 270, tab. 4), eene zwarte soort van Pteromaline, die meer springt dan vliegt en welke in het door Förster in 1856 uitgegeven werk: *Hymenopterologische Studien* niet opgegeven wordt, ving ik dikwijls in het Driebergsche bosch op den grond tussehen heideplanten, te gelijk met eene zeer na verwante roodbruine soort, waarvan ik eerst steeds ongevleugelde exemplaren ving, welke door den heer Snellen van Vollenhoven als *Ectroma fulvescens* Westw. = *Eupelmus rufescens* Dalm. gedetermineerd werden, zal zeker voortaan *Dicelloceras rufescens* moeten genoemd worden.

Op de plaat stelt fig. *i* een voelspriet voor van *Dicelloceras*, *j* een vleugel van *D. vibrans* en *k* een vleugel van *D. rufescens*.

DRIE NIEUWE SOORTEN VAN INLANDSCHE

HYMENOPTERA,

BESCHREVEN DOOR

Snellen van Vollenhoven.

De heer G. A. Six, wiens onderzoekingen in de vrije natuur zich niet alleen uitstrekken over alle orden van Insecten, maar ook over Arachniden en Myriapoden en wiens ijver zelfs onze Flora met een vrij groot aantal nieuwe Cryptogamen heeft verrijkt, zond mij in de laatst verlopen maand ten geschenke eene cartonnen doos, waarin, behalve eenige merkwaardige Coleoptera en Hemiptera, ongeveer duizend of misschien meer Hymenoptera bevat waren, allen inlandsch en voor het allergrootste deel in de omstreken van Utrecht gevangen. Ik behoef den lezer niet uit een te zetten hoe aangenaam mij dit cadeau was en hoe ik dadelijk en herhaalde malen op dezen schat van bouwstoffen voor eene gerevideerde naamlijst van inlandsche species zat te turen. Bij de groote menigte mij tot nog toe onbekende soorten, die ik daarin aantrof, kon ik niet nalaten te betreuren, dat de gebrekkige inrigting van 's Rijks Museum van natuurlijke historie mij schier allen tijd ontroofde met verschikkingen en andere minder wetenschappelijke bezigheden, zoodat ik zonder hulp arbeidende in een onoverzienbaar materieel, niet dan met kinderpasjes vooruit kom.

Het zal dus vrij lang duren eer al deze gekorvenen door mij zijn gedetermineerd en, wanneer zij mij nieuw voorkomen, af-

gebeeld en beschreven, opdat men evenwel eenigzins over het belangrijke dezer Utrechtsche verzameling zou kunnen oordeelen, wil ik hier voorloopig de beschrijving geven van drie nieuwe soorten, die ik daarin aangetroffen heb en waarvan ik de eene zelfs niet tot een mij bekend geslacht heb kunnen brengen.

1. *Nematus pectoralis* Voll.

Plaat 10, fig. 1. Vleugel.

Oranjekleurig geel met eenige zwarte vlekken. De kop bol, met eene kleine verhevenheid tusschen de sprieten, die aan de bovenzijde donkerbruin, aan de onderzijde lichtbruin zijn. De bovenlip is regt afgesneden, wit behaard, de punten der bovenkaken zijn bruin. De oogen zijn zwart; de bijoogjes staan in zeer fijne zwarte vlekjes, die door lijntjes onderling vereenigd zijn. De drie lappen van het borststuk op den rug dragen ieder eene kastanjebruine vlek; eene zoodanige bedekt ook den achterrand van het schildje. Het middengedeelte der borst is bedekt met eene glanzige, als verlakte zwarte vlek. De rug van den metathorax en van het abdomen zijn zwart, behalve de witte ruggekorreltjes, de witte driehoekige insnijding tusschen segment 1 en 2 en de hooggeele basis der ringen. De zaag en legboor zijn zwart, de staafjes geel met fijne zwarte spits; de pooten geel met uitzondering van een zeer fijn zwart streepje aan de onderzijde der dijen. De klauwtjes bruin.

De vleugels zijn doorschijnend, met microscopische haartjes bedekt en daardoor eenigzins grauw van tint. Hun radius, cubitus en de, beiden verbindende, dwarsader zijn wit, desgelijks het stigma, doch met een bruingelen tint. De overige aderen zijn zwart, doch bij eenigen ontbreekt het pigment, waardoor een gedeelte der ader onzichtbaar wordt, namelijk in de aderen, die de cubitaalcellen van elkander scheiden en in de beide teruglopende aderen.

Lengte 7 millimeter.

Ik heb in Augustus te Brummen een dergelijk vrouwelijk voorwerp aangetroffen, dat zich echter door wat meer zwart op den schedel en bruine achtertarsen onderscheidde.

Het naast verwant is stellig Hartig's *Nematus pallicercus* (*Blatt- und Holzw.* p. 190), doch van onze soort door de volgende kenmerken onderscheiden. Bij *Pallicercus* zijn de wangen en het achterhoofd zwart, alsmede een zeer groote vlek op het voorhoofd. De staafjes zijn zeer lang en lichtbruin; de spits der achterscheenen en de achtertarsen zijn zwart; de laatste leden der voortarsen bruin, maar vooral — het stigma is blaauw-achtig zwart aan de basis.

2. *Eucoila inflata* Voll.

Plaat 10, fig. 2 en 3.

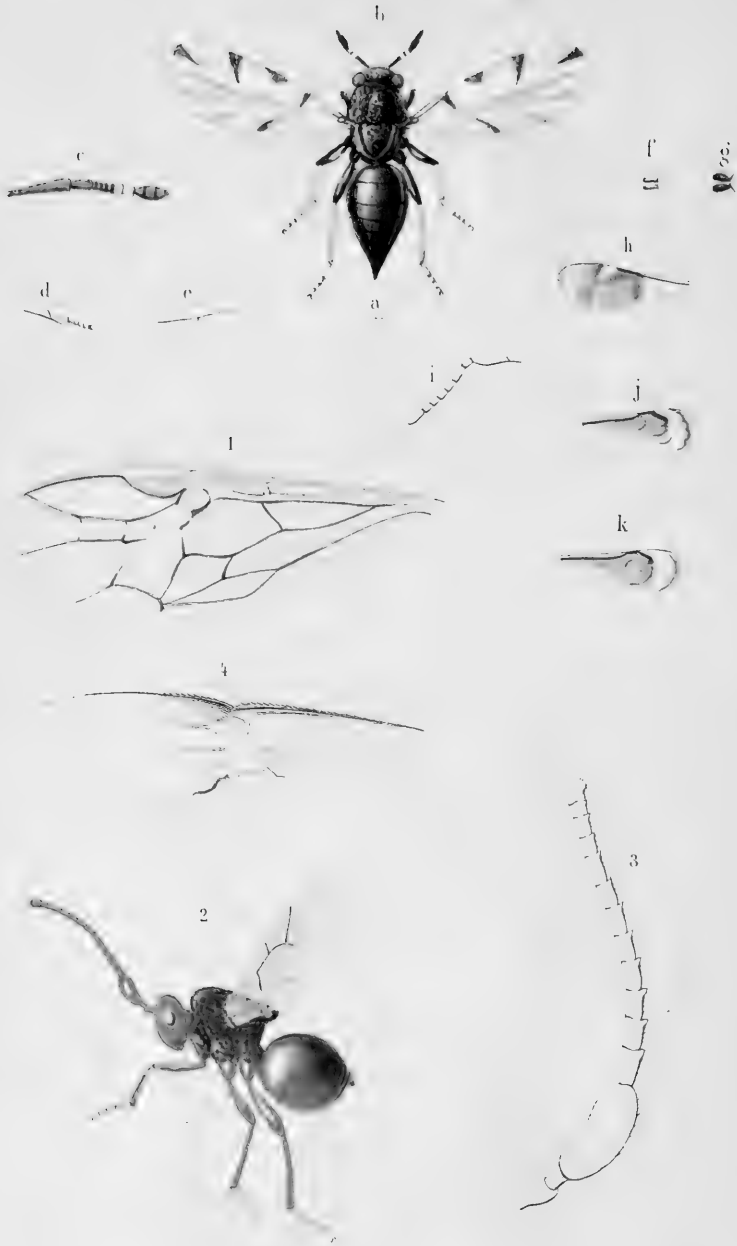
Het geslacht *Eucoila* Westwood, behoort tot de afdeeling der Figitiden of Parasiten onder de Galwespen (*Cynipidea*), bij welke de radiaalcel nagenoeg den vorm aanneemt van een gelijkzijdigen driehoek. In deze afdeeling onderscheidt zich *Eucoila* door dien het eerste segment van het achterlijf grooter is dan alle anderen te zamen, even als bij de ware galwespen van het geslacht *Cynips*. De mannetjes hebben 15 leedjes in de sprieten, de wijfjes 15. Het schildje is zeer sterk uitpuilend en met een indrukkel aan de spits voorzien.

Ofschoon ik dit laatste kenmerk bij de zeer kleine voorwerpen, die ik niet zoodanig onder het microscoop kon brengen dat zij mij het midden van den rug vertoonden, niet heb kunnen onderscheiden, vertrouw ik toch dat zij tot het genoemde geslacht behooren, en wel zoo veel te meer daar Dr. J. Giraud in zijne *Énumération des Figitides de l'Autriche*¹ mede eene *Eucoila* beschrijft, bij welke een der leedjes van de sprieten (daar het vierde) buitengewoon verdikt is.

Kop met de sprieten en pooten oranjekleurig geel; oogen grijs, kaken bruinachtig. Sprieten van 15 leedjes; het 1^e eenigzins napvormig, het 2^e kleiner, cilindrisch, het 5^e tweemaal zoo lang en tweemaal zoo breed als de beide eersten, boonvormig, aan de onderzijde behaard; het vierde tot 14^e cylindervormig, lang-

¹ Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1860. Band X.





Inlandsche Hymenoptera.

zamerhand afnemend in grootte, het vierde gelijk aan het eerste, allen zeer fijn behaard aan de onderzijde met een ietwat langer borsteltje aan de spits; het 15 of laatste lid knopvormig, dikker dan het voorgaande, aan den top met microscopische borsteltjes bezet.

Het borststuk bruin, dof, het achterlijf roodbruin met geel-achtigen buik, zeer glanzig. De vleugeladeren zijn zeer licht-bruin, de vleugeltjes iriserend, met harige franje aan tip en achterrand. De klauwtjes zijn bruin.

De heer Six vond twee voorwerpen dezer soort, het eene niet veel meer dan eene halve lijn lang, in Julij 1861 te Driebergen op eikenbladen. Het andere voorwerp was grooter, nagenoeg eene lijn lang; vindplaats is daarvan niet opgegeven.

Bij geen schrijver, behalve bij Giraud vind ik van eenen zoo zonderlingen vorm van sprieten melding gemaakt.

5. *Een nieuwe Proctotrupide.*

Plaat 10, fig. 4.

Zie ons hier genaderd tot het zonderlinge insect, waarvan ik zelfs het genus niet kan opgeven en op hetwelk mijn vriend Six reeds dadelijk bij het toezenden der groote cartonnen doos mijne aandacht vestigde. Dit dier heeft al het uiterlijk van een Ichneumonide, een kop, die breeder is dan lang en breeder dan de thorax; beiden zwart, dof van glans waarschijnlijk ten gevolge van fijne beharing; het schildje weinig uitstekend, het abdomen lang, smal, blinkend zwart, nagenoeg petiolatum. De pooten zijn slank, vuil geel van kleur, met de achterscheenen en tarsen bruin.

Maar — de zwarte borstelachtige sprieten hebben slechts 16 leedjes en het beloop der vleugeladeren is zoodanig, dat de eerste blik daarop voldoende is om ons het dier eene plaats onder de Ichneumoniden te doen ontzeggen.

Ons diertje behoort tot de Hymenoptera ditrocha; het heeft twee leedjes tusschen heup en dij; in welke familie dezer groote afdeeling moet het nu geplaatst worden? De insertie van het achterlijf toont aan dat het geen blad- of houtwesp noch Evaniide

is, het stigma en de aderen der vleugels dat het niet bij de Cynipiden of Chalciditen past, het ontbreken van teruglopende aderen dat het niet bij de Ichneumoniden of Braconiden mag geteld worden — zoodat er niets overschiet dan het voor een Proctotrupide te houden.

En evenwel komt het dier in habitus daarmede geenszins overeen.

Het eenige geslacht onder de familie der Proctotrupiden waarmede het eenige overeenkomst aanbiedt, is het min of meer op zich zelf staand genus *Helorus* Latr. dat wel door Westwood in zijne subfamilie *Diapriides* opgenomen is, maar kennelijk als aanhangsel, en dat met eene ware *Diapria* al zeer luttele overeenkomst heeft. *Helorus* heeft sprieten van 16 leedjes, ons insect desgelijks; beiden hebben een krommen doorn aan het uiteinde der voorscheenen en kleine stekels aan die der overige scheenen; beiden hebben het achterlijf door een fijneren, smaleren eersten ring met het borststuk verbonden en wanneer ik eindelijk de vleugeladeren van *Helorus* met die van het Driebergsch insect vergelijk, dan tref ik daarin ook groote overeenkomst aan (verg. Curtis, *Brit. Entom.* 405 met onze fig. 4). Bij beiden is een stigma met eene enkele radiaalcel, die echter bij ons voorwerp veel korter is; bij *Helorus* zijn 2 cubitaalcellen, bij ons voorwerp zijn er ook 2, doch door het ontbreken eener ader zamengesmolten. Ontbrak niet mede de ader tusschen de eerste cubitaal- en de eerste discoïdaal-cel, dan zoude de overeenkomst zoo sterk zijn, dat wij het nieuwe insect in het systeem gerust naast *Helorus* zouden durven plaatsen.

Het voorwerp zelf, dat in de maand Junij te Driebergen gevangen werd, is niet frisch genoeg en door het opplakken te weinig aan alle zijden duidelijk zichtbaar om het te beschrijven. Ik hoop dat het een' entomoloog, liefst den ontdekker zelven gelukken moge een tweede voorwerp te bemagtigen en als daaruit gebleken zal zijn dat het beloop der vleugeladeren, zoo als dat zich nu voordoet, normaal is, dan hoop ik dat men het nieuwe geslacht ter eere van den zoo ijverigen ontdekker den naam *Sixia* zal willen toekennen.

OPGAVE OMTRENT DE DIPTERS WELKE IN HET NAJAAR IN DE BOSSCHEN VAN DRIEBERGEN VOORKOMEN,

DOOR

G. A. S I X.

Het verzamelen en determineren van inlandsche dipters uit de omstreken van Utrecht en Driebergen, heeft gedurende het twintigtal jaren, dat ik mij daarmede bezig hield, steeds eene bijzondere aantrekkelijkheid voor mij gehad, vooral sedert ik het genoeg mogt hebben, met onzen kundigen dipteroloog, den heer van der Wulp in briefwisseling te treden, omtrent die soorten, welke ik uit gebrek aan afzonderlijke monographien dezer insekten niet kon determineren of welke bleken nog onbeschreven te zijn.

Wanneer men de lijsten door den heer van der Wulp uitgegeven nagaat, blijkt het dat ik vrij gelukkig was in het ontdekken vooral van kleine soorten, welke aan andere inlandsche entomologen tot nog toe ontsnapt of zelfs in andere landen nog slechts zeldzaam of in het geheel niet waargenomen waren.

Het Driebergsche bosch vooral was voor mij eene onuitputtelijke bron van waar ik jaarlijks voor onze fauna merkwaardige soorten verkreeg. Desniettemin zegt de heer van der Wulp in het naschrift zijner laatste, in Julij van het vorigen jaar uitgegevene lijst, «de Cecidomyiden zijn nog uiterst schraal in mijne lijst vertegenwoordigd, even als het geslacht *Sciara* en over 't geheel de *Mycetophiliden*, de laatste dewijl zij in het najaar optreden en dan zeldzamer pogingen worden aangewend om hen te vangen.» Dewijl ik nu gewoonlijk het einde van September

en het begin van October te Driebergen doorbreng, heb ik mij in de laatste 5 jaren toegelegd om in dat jaargetijde vooral Mycetophiliden te verzamelen en ben daarin vrij goed geslaagd, zoo als zal blijken uit de hierop volgende lijst, welke eene optelling bevat der in die drie laatste najaren door mij te Driebergen gevangene soorten en waarbij ik nog gevoegd heb eenige dipters, welke ik voorleden voorjaar bij Utrecht en in den verloopenen zomer bij Driebergen gevonden heb.

Het komt mij niet onbelangrijk voor, om deze opgave te doen, ten einde men zou kunnen zien, welke soorten in een gegeven tijd (het najaar) en op eene bepaalde plaats (heijachtige dennenbosschen) in ons land voorkomen.

Deze bijdrage tot de geographie der dipters kan ook tevens dienen om aan te toonen welke dipter-larven in zoo groot aantal de rijke verscheidenheid van paddestoelen bewonen, die in het najaar onzen dennenbosschen tot zoo groot sieraad verstrekken.

De door mij in de 5 laatste najaren te Driebergen verzamelde champignons heb ik aan den hoogleeraar Oudemans te Amsterdam gezonden, die daaronder 50 voor onze flora nieuwe soorten aantrof, waarvan hij eene beschrijving heeft uitgegeven.

Aan den heer van der Wulp betuig ik hier openlijk mijnen dank voor de welwillendheid, waarmede hij mijne exemplaren heeft willen onderzoeken, zoodat men gerust kan zijn voor eene juiste determinatie, terwijl de nummers mijner lijst met die der zijne overeenkomen.

De in de uitgegevene lijsten van den heer van der Wulp nog niet opgenomene en dus tot nog toe als inlandsche onbekende soorten zijn in mijne lijst ongenummerd.

Mijne nevensgaande opgave bevat 195 soorten, waaronder 60 voor onze fauna nieuwe en 7 tot nog toe geheel onbekende soorten, welke waarschijnlijk later door den heer van der Wulp zullen worden beschreven.

1. *Culex pipiens* L.*Culex ornatus* Meig.13. *Chironomus riparius* Meig.19. " *dorsalis* Meig.29. " *chloris* Meig.41. " *tibialis* Meig.49. " *bicinctus* Meig.54. " *stercorarius* Deg.63. " *tenuis* Meig.66. " *pusio* Meig.69. " *flavipes* Meig.70. " *incomptus* Zett." *biannulatus* Staeg." *albipes* Meig." *vernus* Meig." *Junci* Meig. ♂." *flavellus* Zett. ♀." *signatus* v. d. W. ♂." *ochraceus* v. d. W. ♀." *trinotatus* v. d. W. n. sp. ♀." *diversus* v. d. W. n. sp. ♂ et ♀. Kleine soort, waarvan het ♂ zwart, het ♀ geel is. Ik ving er 2 gepaarde paren van in een haag bij Utrecht, in Mei.*Coryneura scutellata* Winn. ♀.*Diamesa Gaedii* Meig.75. *Tanypus varius* Fabr.74. " *monilis* L. ♂.73. " *punctipennis* Meig. ♂.81. " *maculatus* Macq. ♀.85. " *melanurus* Meig. ♂.85. " *carneus* Fabr. ♀." *melanops* Meig. ♀." *pygmaeus* v. d. W. ♂.88. *Ceratopogon nitidus* Macq.89. " *ornatus* Meig. ♂.91. " *bipunctatus* L. ♀.

98. *Ceratopogon solistitialis* Winn. ♀.
104. " *brevipennis* Macq. ♂.
 " *varius* Winn. ♀.
150. *Tipula vittata* Meig. Utr. Apr.
153. " *signata* Staeg.
143. " *lateralis* Meig. ♂. Utr. Mei.
173. *Ephelia marmorata* Meig. ♂.
177. *Poecilostola pictipennis* Meig. ♀.
178. " *angustipennis* Meig. ♂
196. *Limnobia modesta* Meig ♂.
 " *inusta* Meig. ♀.
202. *Ula pilosa* Staeg.
203. *Phalacrocera replicata* L. ♂.
208. *Glochina morio* F. ♀.
223. *Erioptera murina* Meig. ♂.
229. *Trichocera annulata* Meg.
 " *hiemalis* Deg.
230. *Bolitophila fusca* Meig. ♂.
233. *Macrocera fasciata* Meig.
 " *vittata* Meig. ♂. Het ♂ was nog onbekend.
 " *phalerata* Meig. ♀.
236. *Mycetophila lineola* Meig. ♂.
237. " (*Brachycampta*) *alternans*. Zett.
238. " *punctata* Meig.
 " *unicolor* Stann.
 " *signata* Meig. ♂.
 " *gratiosa* Winn.
 " *luctuosa* Meig.
241. *Exechia tenuicornis* v. d. W. (*Tijdschr. v. Ent.* II., p. 177.) ♂.
243. *Allodia ornaticollis* Meig. ♂ et ♀.
243. *Brachycampta bicolor* Macq.
246. *Rynosia discoidea* Meig. ♂.
247. *Exechia lateralis* Meig. ♂.
 " *interrupta* Zett.
 " *pallida* Stann.
 " *rufithorax* v. d. W. n. sp. ♂.

Phronia nitidiventris v. d. W. (Tijdschr. v. Ent. II. p. 181.) ♂.

" *tenuis* Winn.

" *rustica* Winn. ♂.

" *truncata* Winn.

Sceptonia costata v. d. W. (Tijdschr. v. Ent. II. p. 182.)

Zygomyia pictipennis Staeg.

" *notata* Stann. ♀.

Leia variegata Winn.

250. *Glaphyroptera Winthemii* Lehm. ♂.

254. *Boletina sciarina* Staeg.

Cordyla fusca Latr.

" *flaviceps* Winn.

Sciophila incisurata Zett.

" *apicalis* Winn. ♂.

" *nigricornis* Zett. ♂.

" *tumida* Winn. ♂.

Platyura cincta Winn. = *succincta* v. d. W. (Tijdschr. v. Ent. II. p. 172.)

" *nemoralis* Meig. ♂.

275. *Diadocidia ferruginosa* Meig. ♂.

Epidopus venaticus Hal. ♀ Deze even zeldzame als zonderlinge soort zonder vleugels en kolfjes, door mij langs een beek in het Driebergsche bosch gevangen, is waarschijnlijk het ♀ van eene of andere *Sciara*; de larve leeft in rotte boomstammen.

281. *Sciara nitidicollis* Meg. ♀.

284. " *flavipes* Panz. ♂ en ♀.

" *pulicaria* Meig.

" *scatopsoides* Meig. ♂. Utr. in mijn tuin, Apr.

285. *Lestremia leucophaea* Meig.

291. *Diplosis variegata* Macq. ♀. Deze vrij groote en zeer schoon rood en zwart gekleurde soort heeft zwart en wit geringde pooten en behaarde, met grijsblauw op een roodachtigen grond beschilderde, vleugels. Ik ving een vrij groot getal daarvan op de ruiten eener veranda op het buiten mijner zuster te Rijzenburg.

Epidosis nitida v. d. W. n. sp. ♀.

Campylomyza bicolor Meig.

295. *Lasioptera Rubi* Scop. ♀. De larve leeft in houtachtige gezwollen van braamstruiken. Deze soort ving ik ook steeds in de nabijheid dezer planten in het Driebergsche bosch.

552. *Scatopse flavicollis* Meig.

579. *Dioctra flavipes* Meig. ♂.

580. " *Baumhaueri* Meig. ♂.

581. " *linearis* Fabr.

591. *Asilus atricapillus* Fall. ♂ et ♀.

421. *Empis vitripennis* Meig. ♀.

452. *Ramphomyia umbripennis* Meig.

458. *Hilara chorica* Fall. ♀.

445. " *litorea* Fall. ♂.

" *saltella* v. d. W. n. sp. Door den Heer v. d. Wulp ook bij den Haag gevangen.

457. *Tachydromyia flavicornis* Meig. ♂.

472. *Ardoptera irrorata* Fall. langs 't water in het Drieb. bosch.

475. *Drapetis Graminum* Fall. Deze en de volgende kleine soort heeft slechts korte vleugels, springt eerder dan dat zij vliegt en wordt ook steeds op den grond tusschen planten gevonden.

474. " *assimilis*, Fall.

491. *Thereva anilis* L. ♂.

504. *Psilopus platypterus* Fabr.

508. " *lobipes* Meig. ♂.

515. *Xanthochlorus ornatus* Hal. ♂.

514. *Chrysogaster cupreus* Macq.

513. *Chrysotus gramineus* Fall. ♂.

517. " *neglectus* Wied. ♂.

Anepsius flaviventris Meig. ♂.

526. *Syntormon pallipes* Fabr. ♂. Deze door een gespleten haak aan den achter-metatarsus gekenmerkte soort ving ik tusschen struiken van *Vaccinium myrtillus* in het Drieb. bosch.

545. *Gymnopternus aerosus* Fall. ♂.
 555. *Dolichopus plumipes* Scop. ♂.
 571. *Hydrophorus inaequalipes* Macq.
 572. *Sympycnus annulipes* Meig. ♂ et ♀.
 575. *Campsicnemus curvipes* Fall. ♂ et ♀.
 " *lumbatus* Löw.
 " *marginatus* Löw. ♀. Langs een beek van
 't Driebergsche bosch.
 " *subperforatus* Six n. sp. Deze kleine en door
 het bijzonder maaksel der middenpooten van
 het mannetje van andere soorten ligt te on-
 derscheiden soort, ving ik in April 1860 op
 een sloot bij Utrecht en dit voorjaar nog-
 maals op dezelfde plaats.
 602. *Helophilus pendulus* L. ♂.
 678. *Chrysogaster viduatus* L.
 711. *Lonchoptera lutea* Panz. ♀.
 712. " *lacustris* Meig. ♀.
 721. *Platyptera dorsalis* Meig. ♀.
 880. *Onesia cognata* Meig. ♀.
 901. *Lucilia cornicina* Fabr. ♀.
 911. *Musca corvina* Fabr. ♂ et ♀.
 944. *Spilogaster impuncta* Fall. ♀.
 971. *Hylemyia variata* Fall. ♀.
 Anthomyia platura Meig.
 " *latitarsis* Zett.
 1034. *Coenosia geniculata* Fall. ♂.
 " *meditata* Fall.
 1070. *Helomyza similis* Meig. ♀.
 1089. *Sciomyza griseola* Fall. ♀.
 1111. *Sepedon sphegeus* Fabr. ♀.
 1112. " *spinipes* Scop. ♂.
 1146. *Palloptera ustulata* Fall. ♀.
 1152. *Acidia Lychnidis* Fabr. ♂ et ♀.
 1174. *Sepsis cynipsea* L. ♀.
 1179. *Nemopoda cylindrica* Fabr. ♂.

1189. *Piophilha nigriceps* Meig. ♂.
Chlorops pygmaea Meig. ♂.
1206. *Psila fimetaria* L. ♀.
Oscinis annulifera Zett.
 " *albiseta* Meig. ♀.
1256. *Myrmomorpha cornuta* Fall. ♀.
1242. *Trimerina madizans* Fall.
1243. *Ephygrobia compta* Meig.
1249. *Hydrellia griseola* Fall.
1250. " *Ranunculi* Hal.
1255. *Philygria interstincta* Fall. ♂.
1256. *Hyadina guttata* Fall. ♂.
1262. *Parydra pusilla* Meig. ♀.
1265. " *Fossarum* Hal.
Ephydra micans Hal.
1265. *Ilythea spilota* Curt. ♀.
1268. *Scatella despecta* Hal.
1270. " *quadrata* Fall.
1275. " *sibilans* Hal.
1274. *Teichomyza fusca* Macq. ♀ bij een riool in Mei te Utrecht.
1285. *Drosophila Graminum* Fall.
 " *flaveola* Meig. ♀.
Asteia amoena Meig.
1286. *Leptomyza flavipes* Zett. ♀.
1288. *Scyptella flava* L. ♂.
1291. *Opomyza Florum* Fabr. ♀.
1294. *Geomyza tripunctata* Fall. ♀.
1297. *Diastata obscurella* Fall.
1500. " *fumipennis* Meig. ♂ et ♀.
1505. *Ochtiphila Juncorum* Fall. ♂.
1509. *Agromyza flaveola* Fall. ♂.
 " *obscurella* Fall. De larve dezer en der onder
 n°. 1529 vermelde soort maken gangen in de
 bladen van *Lonicera xylosteum*.
1521. *Ceratomyza spinicornis* Macq.
1527. *Phytomyza flava* Fall. ♂ et ♀.

1529. *Phytomyza obscurella* Fall. ♂ et ♀.
1552. " *geniculata* Macq.
 " *cornuta* v. d. W. n. sp. ♀.
1554. *Borborus geniculatus* Macq. ♂.
1545. *Limosina fontinalis* Fall. ♀.
1545. " *oelandica* Stenh. ♂.
1548. " *ochripes* Meig. ♀.
1559. *Phora rufipes* Fabr. ♀.
1565. " *lutea* Meig. ♀.
-

AANTEEKENING OVER
PSYCHE VILLOSELLA, OCHS.

DOOR

J. BACKER Jr.

te Oosterbeek.

Nadat ik reeds eenige malen op de heide bij Wolfhezen en achter Arnhem ledige Psychidenzakjes had gevonden, die blijkbaar tot eene andere soort behoorden dan de reeds als inlandsch bekende *Psyche unicolor* Hfn., had ik eindelijk op den 9den Junij 1866 het genoeg een nog door de rups bewoond huisje te vinden.

Daardoor aangemoedigd deed ik mijn uiterste best om nog meer rupsen op te sporen en zag tot mijne groote voldoening mijne pogingen met zulk een gunstig gevolg bekroond, dat ik in September van het afgeloopen jaar in het bezit was van 18 stuks bewoonde kokertjes.

Het op 9 Junij gevondene zakje was ongeveer 1,5 Ned. duim lang en nam, terwijl de rups gretig gebruik maakte van haar voedsel (*Calluna vulgaris*), spoedig in grootte toe. Evenzoo nuttigden de overige rupsen met graagte de blaadjes van het genoemde gewas, terwijl ik haar tusschenbeiden met wat water besprenkelde.

Op 11 en 15 Julij had ik echter twee stuks verloren door dat er sluipwespjes uitkwamen, terwijl in den loop van September nog 5 voorwerpen stierven.

Tegen half December hadden mijne overige 15 rupsen het

eten gestaakt en de zakken zaten bewegingloos tegen de takjes van eenen heidestruik, waarop ik ze allen vereenigd had.

Tegen het eind van Februarij (den 20sten) ontwaakten de eerste twee rupsen uit haren winterslaap, den 4den Maart drie, den 26sten dier maand vijf en den 15den April eene terwijl na onderzoek bleek dat de overige twee gestorven waren.

Voedsel gebruikten de overwinterde rupsen zeer weinig meer, ofschoon ik haar daarvan ruim voorzag, maar zij bleven aanhoudend rondkruipen. Ten einde den tijd van verpopping en uitkomen goed te kunnen waarnemen had ik, dadelijk na het ontwaken uit den winterslaap mijne rupsen afzonderlijk in suikerglazen gezet, doch verloor voor dat het vastspinnen begon nog twee stuks door den dood. Eene daarvan bevatte twee vliegenpopjes, die den 10den Junij uitkwamen.

Mijne eerste rups spon zich den 10den Mei vast, de negende of laatste den 24sten Junij, terwijl de eerste vlinder den 11den Julij uitkwam, hebbende ik bij het uitkomen mijner voorwerpen waargenomen dat de duur van den poppenstaat zeer verschilde, durende deze van 19 tot 50 dagen. Ik verkreeg 6 mannetjes en een wijfje.

Bij het kweeken merkte ik op dat eene der rupsen in plaats van takjes heide die zij gewoonlijk tot het vergrooten harer woningen bezigde, daartoe een rond stukje beet uit een papier dat zich in hare suikervlesch bevond.

De rups dezer soort, die met het huisje, eene pop en den mannelijken vlinder door de vriendelijkheid van Dr. Snellen van Vollenhoven op plaat 11 is afgebeeld, is wel is waar niet onbekend, daar zij reeds door Borkhausen in het derde deel van zijne *Systematische Beschreibung der Europäischen Schmetterlinge* (verschenen 1790) is beschreven (op p. 274, n°. 99, onder den naam van *Bombyx vestita* Fabr.¹) en later o. a. ook nog door Wilde, *Pflanzen und Raupen Deutschlands*, II, pag. 75 als

¹ Dat echter de naam van *Vestita* F. voor deze soort niet wordt aangenomen, geschiedt, omdat zij waarschijnlijk reeds vroeger door Fabricius onder den naam van *Bomb. Hieracii* is beschreven (Snellen).

Ps. villosella, doch zeker is het dat de zak verschillend is gevormd van die, welke genoemde Entomologen beschrijven. Borkhausen vergelijkt hem in vorm bij eenen openberstenden pijnappel. Andere zakjes, met de vlinders uit Duitschland ontvangen, zijn gelijk Wilde beschrijft (die echter ook *Calluna* als voedsel noemt) met grasstengels overlangs bekleed en hebben daardoor weder een geheel ander aanzien. De door mij verkregene vlinders komen volmaakt overeen met de beschrijving bij Ochsenheimer, *Schmetterlinge von Europa*, Deel III p. 180 onder den naam van *Villosella* en met de afbeelding bij Herrich-Schäffer, *Syst. Bearb. der Schmett. v. Europa*, Band II Tab. 19 (Bomb.) f. 100¹. *Psyche villosella* was voor mijne ontdekking nog niet in Nederland waargenomen en is dus eene nieuwe soort voor onze Fauna.

Oosterbeek, 51 Augustus 1867.

J. BACKER JR.

Verklaring van Plaat II.

Op den 9^{en} September 1866 ontving ik van den Heer P. C. T. Snellen twee huisjes van Psychiden, met takjes van heide bezet. Ik teekende daarvan eerst bij fig. *a* een af, waarvan de rups verborgen was, lette daarna op de bewegingen der rups en zag dat zij, als zij zich bewoog, de twee voorste ringen van het lijf en den kop uit den koker stak en hare woning met rukken voorttrok, 't geen ik voorstelde bij *b*. Ik nam daarna de rups uit den koker, dien ik in de lengte openknipte, en beeldde haar af bij *c* en de voorste ringen bij *d*. De rups is vuil paarsachtig bruin, met geelachtige zijden; hare drie voorste lijfsringen zijn wit met donkerbruine en zwarte strepen en gele vlekken. Er zijn zes voorpooten met hoornachtige klauwtjes en acht middenpooten met een lichtbruin ovaal zooltje, hoefijzervormig in de rondte bezet met bruine haakjes. Om

¹ Herrich-Schäffer verzuimt echter de in het oog loopend zwarter beschubde dwarsader op zijne afbeelding aan te duiden (Snellen).



dit duidelijk voor te stellen teekende ik de fig. *e*, welke een der middelste ringen van het ligchaam schuin van onderen voorstelt. Bij fig. *f* beeldde ik een der bruine ovale luchtgaten af.

Het eene huisje was van takjes, het andere meer van afgebeten heideblaadjes gemaakt.

Later ontving ik van den Heer Backer het mannelijke kokertje *g*, waaruit de vlinder zich ontwikkeld. had en uit welks einde dus ook de ledige mannelijke poppeschel stak; tevens ontving ik daarbij eene mannelijke pop, die niet uitgekomen was. Ofschoon deze waarschijnlijk wat was ingedroogd, stelde ik haar in teekening voor bij *h* en eenigzins vergroot bij *i*. Het staartpunt scheen mij toe uit twee conische puntjes te bestaan, naar de buikzijde omgebogen; zie dit sterk vergroot bij *j*.

Eindelijk stelt *k* den mannelijken vlinder voor.

S. v. V.

JAN 22 1901

Jaar

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

TIENDE DEEL.

TWEEDE SERIE. — TWEEDE DEEL.

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.

1867.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

TWEEDE SERIE.

TWEEDE DEEL.

/ Aflevering.

AMSTERDAM, GRAVENHAGE,

MARTINUS NIJHOFF.

1867.



TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

TWEEDE SERIE.

TWEEDE DEEL.

2 Aflevering.

'S GRAVENHAGE,

MARTINUS NIJHOFF.

1867.



TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

EDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

TWEEDE SERIE.

TWEEDE DEEL.

3 Aflevering.

SGRAVENHAGE,

MARTINUS NIJHOFF.

1867.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

TWEEDE SERIE.

TWEEDE DEEL.

4, 5^e Aflevering.

AMSTERDAM, S GRAVENHAGE,

MARTINUS NIJHOFF.

1867.



TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,



ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

TWEEDE SERIE.

TWEEDE DEEL.

6 Aflevering.

S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.

1867.

Bij MARTINUS NIJHOFF te 's Gravenhage ziet het licht :

DE VLINDERS VAN NEDERLAND.
MACROLEPIDOPTERA.

SYSTEMATISCH BESCHREVEN

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Fraai boekdeel. Imp. 8vo. Met 4 platen. Prijs f 9.50.

ESSAI D'UNE

FAUNE ENTOMOLOGIQUE

DE L'ARCHIPEL INDO-NEERLANDAIS,

PAR

S. C. Snellen van Vollenhoven.

1^e et 2^e Monographie. 2 vol. Gr. in-4to. Avec 11 planches
dont 10 coloriées. f 14.50.















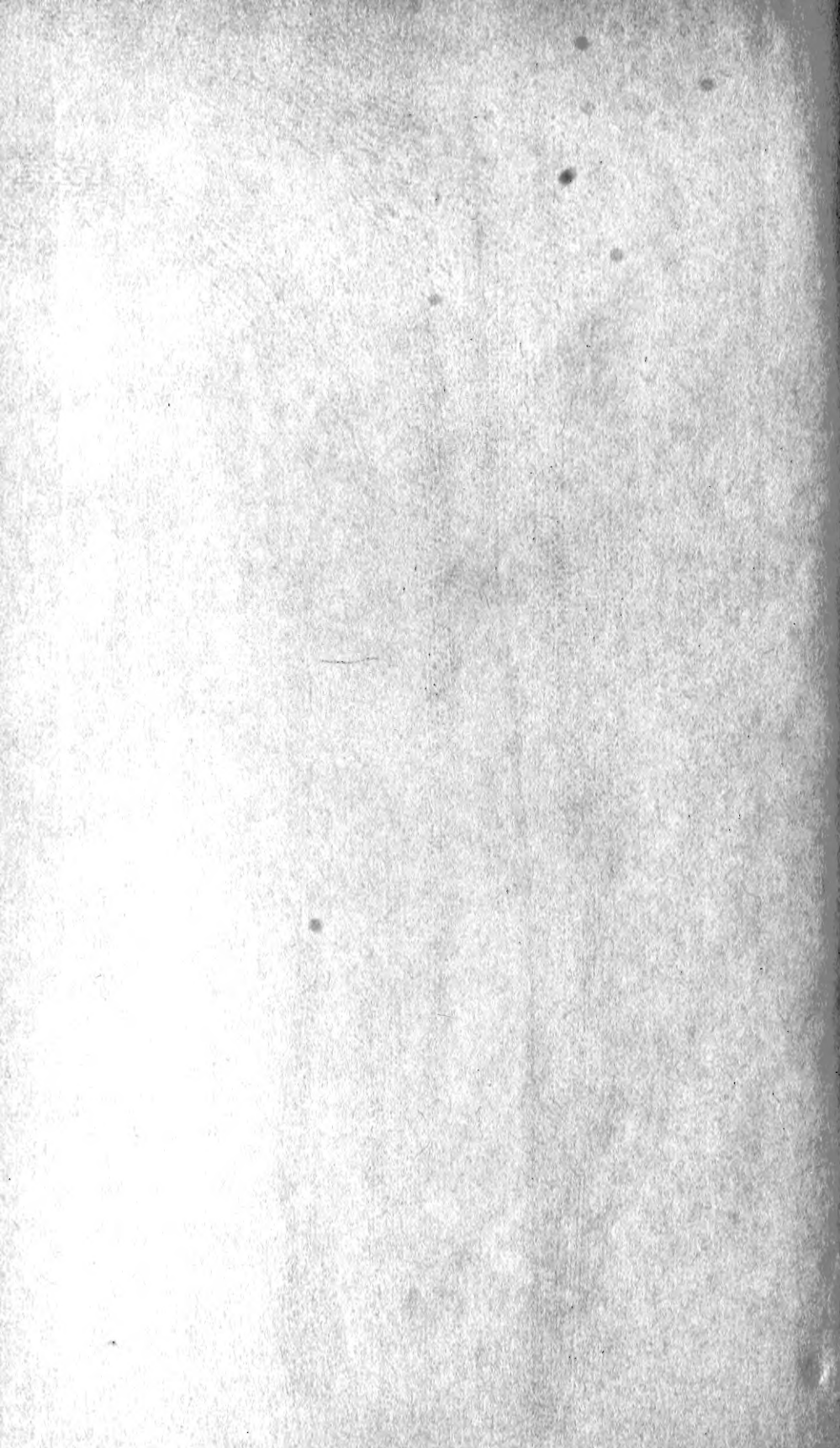












10.1866

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00908 7776